

PARIIS
FACULTÉ DE MÉDECINE XAVIER-BICHAT

Année 1975

THÈSE

NO

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

DEL' VOLGO Aldo-Sauveur

Né le 30 Avril 1943 à Tunis

Interne des Hôpitaux de la Région Parisienne

Présentée et soutenue publiquement le

**CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES KYSTES ET TRACTUS THYREOGLOSSES**

Président : M. P. PIALOUX, Professeur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE XAVIER-BICHAT

Année 1975

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

DEL' VOLGO Aldo-Sauveur

Né le 30 Avril 1943 à Tunis

Interne des Hôpitaux de la Région Parisienne

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES KYSTES ET TRACTUS THYREOGLOSSES

Président : M. P. PIALOUX, Professeur

THÈSE

AN 1872

PAR

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DÉCRET DU 20 MARS 1853)

PAR

DEL VOUGES ALDO-SERENI

DE LA VILLE DE PARIS

Présentée pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES LÉSIONS ET DES ACTES THYROIDIQUES



Président : M. P. BIALLEK, Professeur

A mes parents et amis et en particulier :

- ma femme Elin
- mes enfants Maylise et Dimitri
- ma mère qui trouvera là le témoignage de ma reconnaissance.
- mon frère et mes soeurs et en particulier Rose qui m'a aidé dans mon travail.

A mes amis de sous-colle :

- Michel BRONSTEIN
- Yves CATONNE
- Eric MAISANI.

A ceux qui m'ont appris le métier d'O.R.L.

- Docteur G.BARON Chef du Service ORL de
CORBEIL ESSONNE
- Docteur F.LONGEAUD DESBROSSES chef du
Service ORL de l'Hôpital de LAGNY.
- Docteur L.CHOAY Chef du Service ORL
de l'Hôpital de GONESSE.

A monsieur le Professeur Agrégé F.PAQUELIN
Chef du Service O.R.L. de
l'Hôpital TROUSSEAU
qui m'a confié le présent travail

A monsieur le Professeur P.PIALOUX
qui m'a fait l'honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.

INTRODUCTION

Les kystes et fistules congénitales du tractus thyroïdienne sont rares, mais non exceptionnels. Leur méconnaissance est à l'origine de gestes thérapeutiques intempestifs facteurs de complications et récidives.

Ils se définissent par :

- leurs caractères embryologiques : kystes et fistules se développant sur des reliquats embryologiques anormalement maintenus après la descente de l'ébauche thyroïdienne du foramen cœcum aux premiers anneaux tracheaux.
- Leurs caractères anatomopathologiques :
 - . se situant sur la ligne médiane du foramen cœcum à la fourchette sternale.
 - . solidaire de l'os hyoïde.
 - . histologiquement la paroi des kystes et fistules est tapissée d'un épithélium cylindrique cilié ou pavimenteux stratifié.

Le traitement systématisé depuis une cinquantaine d'années par SISTRUNK comporte essentiellement :

- l'ablation de l'os hyoïde (partie centrale)
- l'ablation en bloc d'une lame de tissu (surtout au niveau de la partie sus-hyoïdienne), afin d'englober l'ensemble des canalicules secondaires et éviter les récidives.

pourtant en dépit des progrès certains qui résultent de cette technique, de nombreuses statistiques font état d'échecs : ce qui doit pousser tout chirurgien à améliorer cette technique, en gardant l'essentiel des gestes.

HISTORIQUE

- KOENIG, LANNELONG, ACHARD en 1886 mettaient l'accent sur l'origine embryologique des kystes et fistules du tractus thyroïdienne.
- déjà KIMMERSON en 1889 classa les kystes médians du cou : "kystes mucoïdes" (pour leur revêtement muqueux) les séparant ainsi des kystes dermoïdes.
- c'est WENGLOWSKI qui se basant sur l'évolution de la migration thyroïdienne chez l'embryon, insista sur les rapports du tractus et de l'os hyoïde.
- préconisée par SCHLANGUE (1906), l'ablation de l'os hyoïde fut systématisée en 1920 par SISTRUNK.
- en FRANCE, la méthode de SISTRUNK fut essentiellement préconisée par REMY NERIS (1929) et DELSERIES (1934).
- après une cinquantaine d'années d'expérience, BROWN et JUDD d'une part, SADE et ROSEN d'autre part, (et bien d'autres auteurs), insistent sur la fréquence des récidives; ces derniers mettant l'accent tout particulièrement sur la grande fréquence des canalicules secondaires confluent non inclus dans l'exérèse chirurgicale et pouvant être à l'origine des rechutes.

EMBRYOLOGIE

Le développement de la partie tout antérieure de l'intestin pharyngien est important à connaître:

- . L'évagination de son entoblaste, donne naissance à des formations d'un grand intérêt.
- . Les formations importantes, comme l'appareil thyroïdien ou respiratoire, s'isolent rapidement et perdent toute relation physiologique avec l'appareil digestif.

ceci nous amène à étudier un système complexe auquel l'entoblaste participe : l'appareil branchial.

I. L'appareil branchial :

- très développé chez les poissons, où il assure la respiration, il est beaucoup moins important chez les mammifères et l'homme.
- il se développe antérolatéralement de chaque côté de l'intestin pharyngien de l'embryon.
- cette région antérolatérale est de dimensions restreintes, car ce n'est que plus tard que la tête se défléchit et que le menton quitte le manubrium sternal.

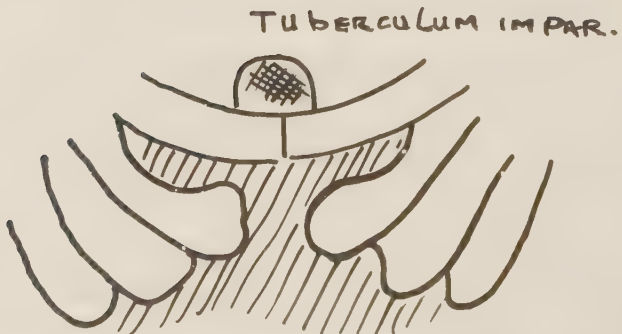
. C'est vers la 3ème semaine de la vie intra-utérine que l'embryon montre une série de 5_formations parallèles située obliquement; ces arcs vont évoluer, semblant vouloir se rencontrer sur la ligne médiane en avant, mais la croissance étant inégale, seuls les premiers arcs arrivent à se joindre, les autres restent à distance et leur séparation grandit au fur et à mesure que l'on s'éloigne du premier arc, de telle manière que se trouve délimitée à l'intérieur de l'intestin pharyngien, une surface triangulaire à sommet céphalique: le champs_Meso_brachial_de_HISS.

Extérieurement c'est vers la 4ème semaine de la vie embryonnaire (embryon de 4mm5) que l'on distingue réellement 4 arcs visibles et limités par les dépressions auxquelles correspondent des dépressions internes: les poches ento et ectoblastiques, celles-ci isolent donc des arcades de tissu mesenchymateux migrant des régions parachordales vers la ligne médiane ventrale : les arcs branchiaux

Chaque formation de cet appareil branchial a sa destinée propre, comme le montre le schéma de CUSSET (considéré comme faux, mais bien pratique du point de vue embryologique, pour expliquer l'embryologie du cou.



SITUATION DES
ARCS ET SILLONS
(1) (EMBRYON DE 4,5 mm)



(2) CHAMP MESOBRANCHIAL - (IN OMBREDANNE)
de HTSS

Dans le détail :

a) les poches branchiales endodermiques (ou poches

Chez les mammifères, il existe cinq poches ento-branchiales sur la partie entoblastique de la région branchiale correspondant aux poches ectoblastiques avec pourtant une de plus. (il n'existe que 4 poches ectoblastiques)

Chez l'embryon humain, les deux revêtements ento et ectoblastique s'accolent au niveau des poches; il en résulte la formation d'une membrane obturante qui serait amenée à se résorber mais la soudure des arcs contigus par l'intermédiaire du mésenchyme amènerait très rapidement l'occlusion de la petite fente.

Ces poches endodermiques sont à l'origine d'un certain nombre d'organes importants qui restent dans la région cervicale ou migrent vers la partie haute du thorax.

- la 1ère poche émet une évagination; le canal tubotympanique future cavité tympanique et trompe d'Eustache.
- la 2ème poche donnera l'amygdale palatine.
- la 3ème poche : les parathyroïdes inférieures et le thymus.
- la 4ème poche : les parathyroïdes supérieures qui suivent le corps thyroïde en direction caudale.
- la 5ème poche : le corps ultimo-branchial (discuté).

b) Les poches branchiales ectodermiques (sillon)

Il y en a 4 paires, (on les compare aux sillons qui chez les sébaciens font communiquer la cavité pharyngienne avec l'extérieur).

Visibles sur la paroi antérolatérale de l'embryon, toutes ces poches, à l'exception de la première, sont appelées à disparaître, (ne persistera chez l'adulte que le conduit auditif externe de l'accolement des feuilletts ento et ectodermiques résulterait la membrane tympanique).

Les autres sillons disparaîtraient par suite de la prolifération du 2ème arc branchial (que nous verrons plus loin) et de l'inflexion céphalique due au développement de l'encéphale.

b) Les arcs branchiaux.

- sont à l'origine des régions maxillaires inférieures et cervicales.
- chaque arc est une entité possédant des muscles, des vaisseaux et un nerf qui lui sont propres.
- . Les deux premiers arcs se joignent sur la ligne médiane pour former le maxillaire inférieur et donnent également le nerf trijumeau.
- . Le deuxième arc (hyoïdien) est à l'origine de l'apophyse styloïde, du ligament stylohyoïdien, de la petite corne de l'os hyoïde, des muscles hyoïdiens, de la carotide externe et du nerf facial.
- . Le troisième arc complète l'os hyoïde (partie caudale et sa grande corne) et donne la carotide interne et le nerf glosso-pharyngien.
- . Les 4ème, 5ème et 6ème arcs sont à l'origine des cartilages thyroïdes, cricoïdiens et arythénoïdiens. (Il faut noter que si les 4 premiers arcs branchiaux sont bien développés, le 5ème n'est révélé que par la 5ème poche entoblastique et le 6ème n'est représenté que par son arc aortique).

d) Le "processus operculaire". (schéma 3)

Le développement des formations branchiales n'est pas régulier et équivalent pour tous les arcs. Le développement démesuré du deuxième arc provoque un télescopage; ce deuxième arc vient recouvrir progressivement les

autres éléments et se soude progressivement à eux, c'est le processus operculaire, car il évoque l'opercule de poisson (le bord postérieur correspondant au bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien



(3) PHENOMENE OPERCULAIRE

Ce phénomène serait en rapport avec le développement de l'encéphale qui entraîne une inflexion considérable de l'extrémité céphalique : le deuxième arc étant ainsi entraîné au-dessus des 3ème et 4ème arcs qui ainsi recouverts disparaissent en profondeur.

Ainsi se trouve isolée une petite cavité "le sinus cervical" (dont le fond est constitué par les 3ème et 4ème arcs et la paroi superficielle par l'arc hyoïdien). Lorsque la tête de l'embryon se redressera, la zone correspondant au sinus cervical se trouvera déplacée et reportée sur la région latérale du cou et dans sa partie moyenne. (Chez l'adulte la fossette de Rosenmüller représente le vestige profond du 2ème sillon.)

Cette cavité se réduit au cours de ce bouleversement en un long trajet "le canal de Rabl" qui met en communication la Fossette de Rosenmüller et l'extérieur à travers la paroi latérale du cou .

La formation des kystes congénitaux latéraux du cou résulte de l'inocclusion de ce sinus et des poches ectobranchiales qui y ont accès .(Théorie Branchiale de RABL). La fistule branchiale de loin la plus fréquente siège au niveau de la deuxième poche et fait communiquer la fossette amygdalienne et la région latéro-cervicale inférieure.

Cette interprétation de l'évolution embryologique est séduisante, elle serait pourtant fausse et comme le fait remarquer OMBREDANNE "au stade branchial, la synthèse des bourgeons mandibulaires, à l'origine du menton est collée à la région précordiale ; la face antérieure du cou n'existe pas ", mais le tout se passe "comme si" un argument pédagogique souvent commode sert à faire comprendre la situation définitive et les anomalies pouvant être rencontrées.

II - Plancher du pharynx ou champs mesobranchial de HISS.

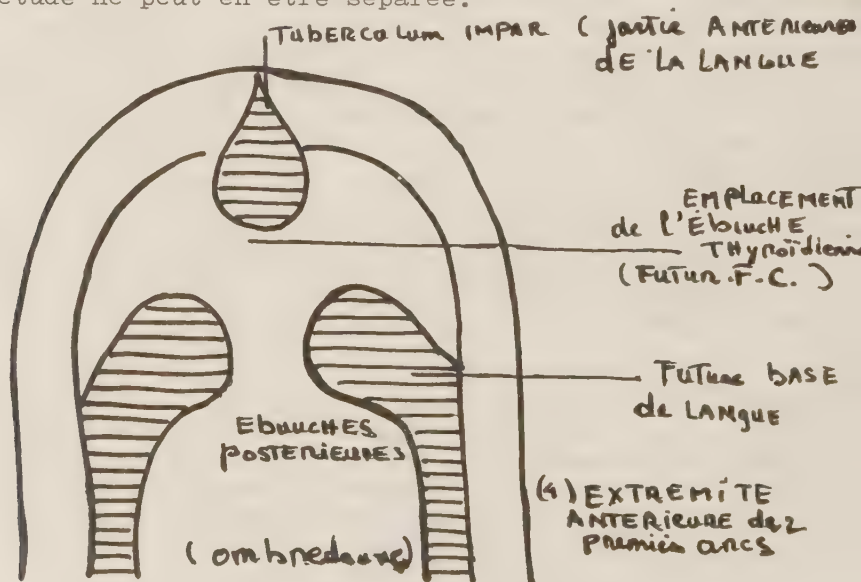
- on commence à en préciser les limites vers la 2ème ou 3ème semaine de la vie embryonnaire.
Situé sur la paroi ventrale de l'intestin céphalique, il se continue en bas avec le tube digestif et en haut avec le plancher de la bouche.

- Nous l'avons vu , il a la forme d'un triangle à sommet céphalique et est délimité latéralement par la convergence des arcs branchiaux.

- c'est au niveau de cet espace que se développent les ébauches thyroïdiennes et linguales.

III - Ebauches thyroïdiennes et linguales

Les relations sont si étroites entre ces deux ébauches (le corps thyroïde naît entouré par les ébauches linguales) que l'étude ne peut en être séparée.



a) Développement de la langue .

Schématiquement la langue provient de trois ébauches.

-une ébauche antérieure médiane : le "tuberculum impar" qui s'élève du plancher du pharynx primitif en avant du sillon séparant l'arc mandibulaire de l'arc hyoïdien.

Cette ébauche (qui proviendrait pour certains des deux premiers arcs branchiaux) sera à l'origine des 2/3 antérieurs de la langue, en avant du V lingual. (pour d'autres auteurs, le tuberculum impar résulte de la fusion de deux renflements latéraux).

-deux ébauches postérieures (dérivant pour certains du 2ème et 3ème arc), dont la confluence précoce constitue la "pars copulaire", elles donneront la partie postérieure de la langue (base de langue), en arrière du V lingual.

Nous voyons donc que le V lingual marque la ligne de confluence de ces ébauches antérieures et postérieures.

b) Développement de la thyroïde

1. L'ébauche Thyroïdienne.

. L'ébauche apparaît vers la 3ème ou 4ème semaine de la vie embryonnaire. (embryon 4mm)

. A la jonction des 3 ébauches linguales entre les 2ème et 3ème arcs branchiaux, (ce point correspondant au sommet du V lingual : papille caliciforme du sommet parfois creusé du foramen caecum).

. Sous forme d'une prolifération endodermique du plancher pharyngien.

. Cette ébauche ou bourgeon va s'invaginer et par la suite proliférer, aboutissant au tubercule thyroïdien et déjà l'on distingue un début de segmentation en 2 lobes.

2. Migration de l'ébauche thyroïdienne.

Elle débute vers le 19ème jour de la vie embryonnaire, le tubercule s'enfonce dans le mesoderme de la langue contractant des rapports intimes avec les vaisseaux du 2ème arc aortique, (au moment de la déflexion céphalique, la thyroïde suivra les vaisseaux jusqu'à sa place définitive devant la partie haute de la trachée). Cette migration se fait devant l'intestin céphalique dans le sens craniocaudal. (et pour certains auteurs, légèrement oblique d'avant

en arrière).

Fait important : pour la plupart des auteurs modernes, le corps thyroïde au cours de sa migration passe en avant de l'os hyoïde et des cartilages laryngés. (nous y reviendrons).

Vers la 7ème semaine, normalement la migration est terminée et le corps thyroïde se plaque sur la face antérieure de la trachée, mais au cours de cette migration : le bourgeon laisse derrière lui un canal; le canal thyroïdienne ou canal BOCHDALEK. Bien individualisé vers la 6ème semaine, il subit normalement un processus involutif et est complètement atrophié vers la 6ème et 7ème semaine de la vie embryonnaire, persiste alors un simple cordon cellulaire. Le tractus thyroïdienne, déjà fragmenté, discontinu, théoriquement sans éléments épithéliaux; tractus qui devrait avoir complètement disparu vers le 4ème mois et dont il persistera de façon inconstante la partie inférieure: la pyramide de Lalouette.

3. Anomalies.

Le long de la ligne médiane, les vestiges embryonnaires nés de la migration thyroïdienne peuvent persister:

- sous forme de canal de tractus ou d'ilôt épithéliaux.
- en totalité ou partiellement, (ces différentes variétés anatomiques ont été particulièrement étudiées par BOCHDALEK puis précisées par WENGLOWSKI)

Cette persistance serait à l'origine des kystes malpighiens ou glandulaires (nous verrons les hypothèses pathogéniques plus loin). On comprend par ailleurs que ces kystes puissent être accompagnés d'ilôts de vésicules thyroïdiennes.

Ces kystes peuvent siéger tout le long du canal du foramen œcum, jusqu'à la pyramide de Lalouette avec, nous le verrons une prédilection pour la région thyroïdienne.

Si cette étude explique le siège des kystes et la possibilité de thyroïdes accessoires, (par migration insuffisante), elle explique également les goitres endothoraciques. (les lobules thyroïdiens pouvant accompagner les gros vaisseaux dans leur descente).

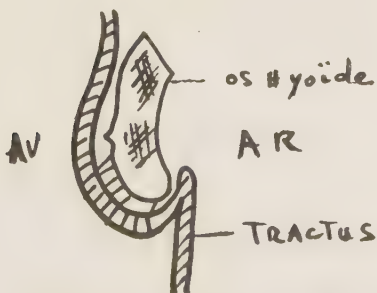
IV - Les rapports du tractus thyroïdienne avec l'os hyoïde.

- . Importants à connaître, justifient l'ablation du corps de l'os hyoïde admis par tous les auteurs.
- . Il faut d'abord noter que l'os hyoïde se développe vers la 3^{ème} semaine de la vie embryonnaire, que sa formation est plus tardive que celle du tractus et qu'il apparaît derrière le tractus rencontrant sur son chemin le passage de celui-ci.

Trois hypothèses s'opposent:

- de nombreux auteurs se basant sur les affirmations de HISS (TESTU , OMBREDANNE , MOULUNGUET, DE GAETANO, PARSON, FABRE et MARSHALL), affirment que le tractus serait retro-hyoïdien.
- d'autres auteurs (tels WENGLOWSKI, TOURNEUX STRECKERSEN, REMY NERIS, FRAZER et de nombreux auteurs modernes), soutiennent que l'os hyoïde est constamment postérieur au tractus.

Les rapports intimes du tractus avec l'os hyoïde s'expliqueraient par la pression exercée par celui-ci sur la face postérieure du tractus; en effet sur la face antérieure convexe de l'os hyoïde apparaît une crête transversale, l'os dans son ensemble se déplace vers l'avant et vient segmenter au niveau de sa crête le tractus thyroïdienne, de cette façon celui-ci peut constituer une crosse au-dessous et en arrière du corps de l'os hyoïde, donnant l'impression d'un tractus retrohyoïdien.



(5) TRACTUS ET ZONES d'adhérences avec l'os hyoïde

- troisième hypothèse avancée par WRIGTH reprise récemment par BILL (1956), les ébauches latérales de l'os hyoïde se joignent en avant et en arrière du tractus qui traverse ainsi le massif osseux, (à l'appui:pièces de dissection étudiées par STAHL 1954 et P.PETIT). Cette hypothèse n'est pas rejetée par CLOT, BOSSELI, SANANES, repoussée par LACOMME EMC).

Pour MATHISEN : l'inclusion du tractus dans le corps de l'os hyoïde s'expliquerait par le fait que les cellules épithéliales muqueuses sont plus vigoureuses que les cellules ménomchymateuses et peuvent éroder la périoste.

De doute façon, quelles que soient les hypothèses, les rapports de l'os hyoïde et du tractus sont très intimes, renforcés par les phénomènes inflammatoires et suppuratifs habituels : la sanction thérapeutique est la resection du corps de l'os hyoïde.

Schématiquement, on divise topographiquement le tractus thyroïdologique en deux troncs supérieur et inférieur.

a) le tronc supérieur va du foramen cœcum à l'os hyoïde. il est en général interrompu, fragmenté surtout au voisinage de l'hyoïde.

Le tractus retrohyoïdien est celui qui se conserve le plus facilement, n'ayant subi que partiellement la compression de l'hyoïde.

C'est également au niveau de cette partie que les dégénérescences microkystiques des vestiges ont été le plus souvent retrouvées, ce qui pourrait expliquer les récidives.

Mais SADE et ROSEN (1968) ont récemment apporté un élément encore plus important pour expliquer ces récidives; l'existence au niveau de cette partie, (dans la majorité des cas), de canalicules secondaires qui peuvent échapper à une première intervention correcte.

b) le tronc inférieur va de l'os hyoïde à la thyroïde. Nous avons vu qu'il présente une formation inconstante, la pyramide de Lalouette. (d'après GAETANO, cette pyramide serait plus souvent présente en cas d'anomalie du tractus).

HYPOTHESES PATHOGENIQUES.

Si l'origine embryologique est admise par la quasi totalité des auteurs, le déterminisme du kyste est discuté.

Selon la théorie de VERNEUIL ("Théorie de l'enclavement")

Pour une raison inconnue un groupe de cellules déjà différenciées suspend son évolution et se met en sommeil : il se trouve peu à peu enfermé par la croissance des groupes adjacents : son activité peut un jour reprendre et donner lieu à un embryon kystique de caractère histologique différent selon son appartenance. Il faudrait donc admettre que pour le kyste du tractus thyroïdienne, la croissance serait déterminée par la reprise d'activité retardée d'un groupe cellulaire inclus.

DE GAETANO, CARISI, CARNEZZI admettant la totale involution du canal en tractus fibreux, avancent qu'au niveau du tissu épithélial pourraient se former des cavités à l'origine de kyste, (cavités semblables à celles trouvées au niveau des follicules thyroïdiens, des glandes sébacées et les canaux lacrymaux. (MAJORETTI, MEYER, EMILIANI et WENGLOWSKI sont également de cet avis).

D'autres auteurs s'appuient sur une hypothèse mécanique:

- soit, il persiste un conduit tapissé d'épithélium sécrétant qui verse sécrétions et desquamations dans la cavité buccale par le foramen œcum perméable.
- soit, il persiste une partie du canal avec épithélium fonctionnant, le canal sans issue se dilatant du fait de la sécrétion et devenant un kyste (parfois d'ailleurs un foramen œcum bouché à l'origine peut redevenir perméable avec débacle intra buccale).

ETUDE ANATOMOCLINIQUE

Les kystes du tractus thyroïdienne entrent dans la classification des tumeurs du cou, correspondant au "Tumeur unique de la ligne du milieu" (LAHAY).

Déjà en 1889 KIMMERSON le classa dans les kystes mucoïdes (pour son revêtement muqueux) les séparant ainsi des dermoïdes.

TERRIER et LECENNE les inclurent dans les kystes broncho thyroïdiens les séparant des kystes broncho amygdaliens et dermoïdes.

Plus récemment, on a insisté sur la différence essentielle embryologique qui existe entre les kystes du tractus thyroïdienne et les kystes branchiaux latéraux. (CIGNOZZI - GAETANO).

CARACTERES MACROSCOPIQUES -

a) le kyste :

- C'est une masse arrondie ou ovoïde, à parois lisses.
- classiquement médian pouvant être légèrement latéralisé surtout à gauche.
- pouvant se situer sur tout le trajet du canal de BOCHDALEK depuis le foramen coecum jusqu'à la pyramide de Lalouette (et même plus bas pour certains).
- il est en général unique, mais certaines observations rapportent des formes multiples. (PATTERSON , TASEV) parfois au cours de l'intervention, on retrouve une autre poche mucoïde au niveau de la base de la langue.

Il est difficile de faire la part de l'ensemble

- plancher de la bouche
- foramen cœcum
- sus-hyoïdien
- sous-hyoïdien (ne dépassant pas le bord supérieur du cartilage thyroïde)
- thyroïdien
- cricoïdien et premiers anneaux trachéaux
- sus-sternaux.

Quelques statistiques relevées dans la littérature viennent confirmer ce fait :

- P.SANANES 60% sous-hyoïdien
40% sus -hyoïdien
- WARD sur 105 cas
 - 4 intralinguaux
 - 12 sous-mentonniers
 - 11 sus-hyoïdiens
 - 12 hyoïdiens
 - 52 sous-hyoïdiens
 - 13 sus-sternaux
- REMY NERIS dans sa thèse avance les chiffres de

lingaux	3%
maxillaires	10%
sous-hyoïdiens	70%
sus-hyoïdiens	12%
sus-sternaux	5%
- BAYLEY 92 cas

sus-hyoïdiens	12
sous-hyoïdiens	37
thyroïdiens	23
autres	20
- NOGUES 25 cas

sous-hyoïdiens	17
sus-hyoïdiens	5
thyroïdiens	3
- MARSHALL 80% sous-hyoïdiens
sur 988 cas.

- FONTOURA 13 cas :

hyoïdiens	4
sous-hyoïdiens	9
- BONATI 32 cas :

sus-hyoïdiens	5
sous-hyoïdiens	26
sus-sternal	1

Le volume du kyste

- généralement modeste, pouvant varier de la taille d'une bille à un oeuf de pigeon, variable dans le temps.
- il peut atteindre un volume important comme dans l'observation de KEYNES et de ALAMOWITCH.

Situation

- il peut être très superficiel, sous cutané ou le plus souvent entre les aponévroses cervicales superficielles et les muscles thyroïdiens d'une part et la membrane thyroïdienne d'autre part. Cette dernière limite l'évolution postérieure du kyste et le rend de ce fait plus visible vers l'avant.

b) le tractus

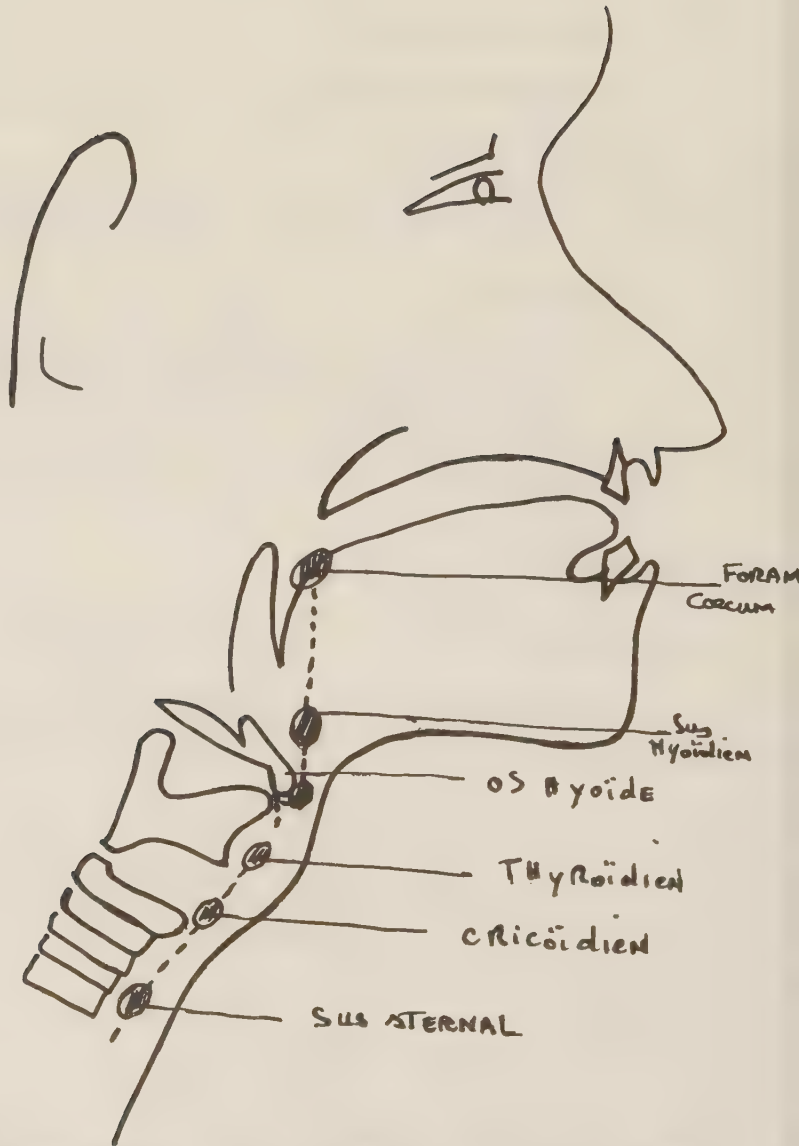
Peut ou non être associé au kyste (le plus souvent on le retrouve).

Ce peut être, nous l'avons vu, une formation canalaire ou une formation fibreuse de diamètre suffisamment grand (2 à 8mm) pour être aperçu lors de l'exérèse.

Nous avons vu au cours de l'embryologie que le kyste est presque toujours solidaire de l'os hyoïde par l'intermédiaire du tractus thyroéglotte (déglutition) justifiant l'exérèse partiel de l'os. Le tractus semble toujours adhérer à la face profonde de l'os hyoïde: son trajet descend en avant de l'os, s'enroule en crosse sur sa face postérieure, puis redescend à nouveau sur la membrane thyro hyoïdienne (dont l'insertion supérieure se fait sur le bord postérieur de l'os).

Le trajet sus hyoïdien jusqu'au foramen coecum peut ou non exister (SADE et ROSEN: le retrouve 14 fois sur 20 malades), mais ces auteurs ont surtout insisté (nous l'avons vu) sur l'existence de canalicules secondaires (éventualité que déjà MATHISEN et FUSANI avaient avancée).

SCHEMA.



(6) PRINCIPALES LOCALISATIONS DES KYSTES
du TRACTUS THYRO-GLOSSES

SADE et ROSEN	)	sur 20 malades	6 :	absence de cordon
trouvent	)		3 :	un cordon isolé
			11 :	tractus multiples
				(3 ou davantage)

Ces canaux multiples avaient souvent des épithéliums différents sur leur coupe, ce qui exclut la possibilité d'erreur par recoupage d'un même canal.

Il faut ajouter que ces canalicules secondaires ne sont identifiables qu'au microscope ce qui justifie pour nous l'utilisation du microscope opératoire au cours de l'intervention.

c) la fistule

Il faut de suite signaler que la majorité des auteurs (BROWN et JUDD)admettent le fait qu'il n'existe pas de fistules congénitales ,qu'elles sont toujours acquises(secondaires à un processus inflammatoire, à un geste chirurgical)toute fistulation à la peau même si elle existe à la naissance, doit être considérée comme une complication infectieuse ou traumatique. Le tractus thyro-glosse embryonnaire n'ayant à un aucun moment de contact avec l'ectoderme.

La fistule peut parfois être latéralisée.

Les formes fistulisées et kystiques se répartissent de façon variable selon les statistiques.

Pour GAILLARD sur 66cas - 29 fistules)	Répartition à peu
36 kystes	)près égale retrouvée
	)chez la plupart des
	)auteurs.

CARACTERES MICROSCOPIQUES.

L'examen histologique a une valeur incontestable pour affirmer le diagnostic.(ces caractères histologiques ont été particulièrement étudiés par CHIBER et FABRE - SADE et ROSEN).

Ce sont des kystes mucoïdes en opposition au dermoïdes.

Le kyste est formé de deux parties: une couche épithéliale interne(présentant parfois des plicatures) et une couche conjonctive externe.

a) l'épithélium :

Il peut être de type respiratoire ou malpighien

- classiquement cylindrique cilié (cil vibratil)
- mais il peut être pavimenteux stratifié en aucun cas il ne revêt le type cutané.
- il peut y avoir des formes de passage entre les deux types d'épithélium.
- certains expliquent cette métaplasie par le fait que l'épithélium glandulaire typique du canal de BOCHDALEK peut faire l'objet d'une lyse sous l'influence de processus inflammatoires, d'ailleurs d'après ROSSI et BONATI. On peut rencontrer des zones de souffrance cellulaire, expression histologique de dégénérescence vacuolaire pycnotique et interprétées comme phénomène de métaplasie".
- d'autres auteurs enfin, avancent le fait que les vestiges du tractus thyroïdienne étant d'origine entodermique et se trouvant au carrefour aéro-digestif, peuvent évoluer vers le mode respiratoire ou digestif.

b) la couche conjonctive

Elle est épaisse, riche en fibres élastiques (souvent parallèles entre elles) et en vaisseaux sanguins.

On note la présence fréquente de glandes à mucus (fortement souligné par SADE et ROSEN) qui peuvent être également à l'origine de récidives. (les glandes à mucus ont été retrouvées 12 fois sur 20 malades dans l'étude de SADE et ROSEN, 18 fois le mucus était présent dans la lumière du canal ou du kyste).

Ces cellules à mucus peuvent être isolées ou en formations acineuses.

c) il faut souligner l'importance de l'infiltration lymphoïde parfois organisée en follicules

MATHISEN fut un des premiers à soutenir leur présence pratiquement constante.

Certains auteurs avancent l'hypothèse que les kystes se manifestent à l'occasion d'un épisode infectieux (angine, grippe) le tissu lymphoïde étant alors le premier touché par l'infection buccopharyngée, d'autres auteurs n'ont jamais retrouvé cette relation de cause à effet. (LACOMME).

- d) à propos des îlots de tissu thyroïdien retrouvés au niveau de la couche externe, leur fréquence est diversement appréciée.

Quelques statistiques en donnent une idée :

- Pour NOGUES - 3 fois sur 21 cas (donc assez rare pour lui)
- MAYS et MARLOW : 9%
- SHEPARD and ROSENFELD 19 sur 100 cas.
- WENGLOWSKI 12 sur 25 cas.
- MIGALI 2 sur 8 cas.
- SADE et ROSEN 8 sur 20 cas.
(6 autour des canaux
1 autour des kystes
1 au centre de l'os hyoïde).
- GAILLARD 1 sur 12 cas
- PIQUET : 45% des cas

Il se présente aussi bien sous forme d'amas solides de cellules épithéliales de type thyroïdien que sous forme de follicules.

Ce tissu thyroïdien est-il mature ?

Pour LACOMME, CAMPUS et MIRA et la majorité des auteurs le tissu thyroïdien est immature, mais la possibilité d'une activité fonctionnelle serait possible, aussi la scintigraphie thyroïdienne est-elle indispensable. Dans nos cas, aucune fixation n'a été constatée.

Il faut pourtant être méfiant : une scintigraphie doit précéder toute intervention, l'embryologique peut en effet expliquer la présence de thyroïde accessoire ou ectopique sur la ligne médiane pouvant parfois représenter le seul tissu fonctionnel.

On peut donc ainsi concevoir l'existence de goitres médians développés sur le tractus thyroïdien qui constitueraient avec certains embryons ovariens, les seuls goitres abérrants vrais que l'on connaisse : on sait en effet actuellement que les soi-disant goitres abérrants latéraux du cou, sont en réalité des métastases d'épithéliomas malpighiens inconnus. (in POLLOK)

- e) à propos de la possibilité de la dégénérescence cancéreuse. Elles sont exceptionnelles (45 cas relevés en 1970 dans la littérature). L'origine est le tissu thyroïdien existant dans la couche conjonctive externe, pourtant dans un cas de

la littérature rapporté par DEBAIN, la dégénérescence malpighienne du tractus avait provoqué un cancer épidermoïde.

La majorité des cas sont des carcinomes thyroïdiens (voir statistiques plus loin) et pour la plupart papillaires.

- un cas rapporté par WETTELAND apparait comme indifférencié, dans la littérature on relève une huitaine de cas où la thyroïde fut enlevée avec la tumeur du tractus, une seule fois a été retrouvée une adénocarcinome au niveau d'un lobe.

On admet donc en général la totale indépendance entre les carcinomes du tractus thyroïdien et les tumeurs de la glande thyroïde.

f) contenu des kystes.

- le contenu est visqueux, filant, mucoïde, stéril; c'est le produit des sécrétions et desquamations du revêtement épithélial.

- il peut se surinfecter et devenir puriforme ou prendre une couleur chocolat hémorragique.

L'examen cytologique peut retrouver des cellules glandulaires ou malpighiennes bénignes.

- l'étude électrophorétique (RAUCH) a montré que sa composition se rapprochait de celle du plasma.

l'électrophorèse aurait également démontré que les kystes sus-hyoïdiens seraient pauvres en iode et en protide (4% à 8% gamma d'iode) alors que les kystes sous-hyoïdiens ont une teneur plus riche en iode, protides et mucopolysaccharides (jusqu'à 12 fois plus, d'après RAUCH).

Il faut enfin ajouter qu'en cas de surinjection, le contenu du kyste n'est plus stéril, NACHLASS compare en pourcentage les germes retrouvés:

- 48% staphylocoque
- 5% streptocoque
- 5% bacille influenza (retrouvé
2 fois dans nos
cas)
- 2% bacille diphtérique.

g) à propos de l'ostéomyélite du corps de l'os hyoïde :

rarement constaté :

- sur 100 cas POLLOK n'a aucun cas
- sur 381 malades BROWN et JUDD ont rapporté 1 cas.

Pour certains auteurs, l'ostéomyélite serait rare, car l'os **hyoïde** est trop petit pour en permettre le développement et d'autre part sa vascularisation comportant de nombreuses collatérales et l'absence d'artères terminales en gêne aussi l'évolution.

Soulignons pour conclure l'intérêt diagnostic de l'examen histologique permettant de faire la différence dans la plupart des cas entre un kyste ectodermique et endodermique.

ETUDE CLINIQUE

I - ETIOLOGIEa) fréquence

Les kystes thyroglosses sont rares, mais non exceptionnels comme le montre l'étude intéressante d'auteurs russes.

- sur 616 cadavres des deux sexes de 18 à 88 ans CHIGANENKO trouve 10 tractus linguaux (1,62%) et 35 kystes (5,68%)
- sur 200 cadavres SHULGA et BOGDANOV (150 adultes, 50 enfants) 50 foetus et 9 embryons trouvent 167 fois un retard dans le processus de régression du tractus thyroglosse sur tout ou partie de la longueur.

Pour MARSHAL : les kystes représenteraient 40% des affections du cou.

- quelques statistiques donnent une idée de la fréquence des kystes rencontrés dans les consultations.
- SANANES : 1 cas sur 4000 enfants (1500 consultants annuels depuis 1950,
- NOGUES rapporte 31 cas sur 80.000 malades.
- MAYO CLINIQUE : 1 cas sur 3000 enfants environ (sur 86.000 patients, 31 cas = 0,28%)
- TASEV (MOSCOU) 1958 - 1962 = 23 cas
- POLLOK (HOPITAL LOS ANGELES) de 1955 à 1964 = 100 cas
- MED.CENT. in OKLAND CALIFORNIE 1957 - 1964 = 50 cas

c) le sexe

Pour de nombreux auteurs le sexe n'intervient pas dans la répartition (LACOMME, CLOT , BOSSELLI) NOGUES sur 1.000 cas relevés dans la littérature trouve un pourcentage de 45% de femmes- 65 % d'hommes.

Reprenons quelques statistiques pour montrer la discordance qui existe entre les auteurs.

		homme	%	femme	%
SANANES	61 cas	45	74%	16	26
MARSHALL	388 cas				60
PEMBERTON	293 cas				66
TASEV	23 cas	9		14	
POLLOK	100 cas	59		41	
BAYLEY	117 cas	42		75	
KLINGENSTEIN	42 cas	31		11	
BROWN	381 cas	214		167	
FONTOURA	13 cas	12		1	

d) à propos de la fistulisation

Nous avons vu qu'elle est toujours secondaire, s'appuyant sur ses cas GAILLARD pense qu'il existe une répartition égale entre les malades présentant un kyste et ceux présentant un fistule au cours de la première consultation.

GAILLARD	sur 29 malades	16 fistules 13 kystes
FONTURA	sur 13 malades	6 fistules 7 kystes
MIGALI	sur 17 malades	9 fistules 8 kystes
BROWN	sur 381 malades	160 fistules 221 kystes
SADE et ROSEN	sur 20 malades	5 fistules 15 kystes

Pour POLLOK : l'existence de fistules intervient sur le pronostic.

Sur 100 malades 160 succès thérapeutiques (50 kystes non fistulisés avant l'intervention)

32 échecs (12 fistulisés avant intervention)

Mais en fait il est difficile de connaître la date d'apparition de la fistule et si elle est secondaire à une infection, un traumatisme, un geste chirurgical à minima.

e) l'hérédité

Contrairement aux kystes branchiaux où l'hérédité a été prouvée (sur 12 membres d'une même famille suivis au cours de 3 générations successives, 8 ont présenté des kystes ou des fistules d'origine branchiale), elle est niée par la plupart des auteurs pour les kystes du tractus thyroïdienne.

Pourtant des cas ont été rapportés :

- FISCHER, GROSS, USCHERSON, FAUVER, VAN DEN WILDE, CARVELA, RICCI, LEONARDI.

Dans le service du Professeur PAQUELIN, nous rapportons un cas où un kyste du tractus thyroïdienne fut découvert chez la mère d'un enfant que l'on traitait pour la même infection.

f) les cas associés

Parfois associés à un kyste thyroïdien (MIGALI).. nous rapportons un cas non classique d'association assez intéressant fistule bilatérale de la première fente branchiale, associés à un kyste du tractus thyroïdienne, traité dans le même temps opératoire.

g) la fréquence de la dégénérescence.

Elle est rare

NACHLASS- sur 128 cas de kyste du tractus thyroïdienne note un cas

HOPITAL UNIVERS.CALIF.: 130 cas; 2 cas

REVUE DE LA LITTÉRATURE MONDIALE (1970) : 50 cas

II. SYMPTOMATOLOGIE .

Les kystes nous l'avons vu , sont d'origine congénitale et peuvent rester quiescent de nombreuses années (BROWN sur 381 cas, 187 présentaient une symptomatologie avant 16 ans).

Le passage au stade de maladie manifeste est souvent attribué, nous l'avons vu, à un processus inflammatoire déterminant le développement des microkystes : Processus qui aurait comme relais le tissu lymphoïde de la couche externe.

Enfin pour d'autres auteurs ; pour que la symptomatologie existe, il faut que l'épisode inflammatoire s'accompagne d'une obstruction du foramen coecum qui permettait le drainage des sécrétions dans le pharynx.

La symptomatologie est polymorphe en rapport avec la localisation, le volume du kyste, l'âge et le degré d'infection.

Classiquement :

Circonstances d'apparition

Les kystes du tractus thyroïdienne s'observent plus précocement (deux premières décades) que les autres kystes congénitaux du cou (branchiaux).

. L'apparition est plus ou moins rapide, un kyste connu ou méconnu augmente plus ou moins vite de volume provoquant une déformation inesthétique du cou surtout visible de profil.

. A l'examen c'est une masse tumorale

- . de grandeur variable allant d'une bille à un oeuf de pigeon ; (notons certains kystes exceptionnels, observations ALAMOWICH - BROWN-JUDD (8 x 8 - 10); MARSHALL (15 cm diamètre).
- . ce volume peut être variable dans le temps pour un même kyste.

. Le siège a été précisé dans l'anatomo-pathologie.

Il est en général médian et peut siéger du foramen cœcum à la fourchette sternale avec une nette prédilection pour le siège sous-hyoïdien.

Mais on sait qu'il peut se latéraliser en cas de kyste de gros volume ou de fistulisation, cette latéralisation se faisant le plus souvent vers la gauche (BROWN 381 cas, 90% médians, le restant 11 à droite, 89 à gauche.)

. A la palpation (qui doit toujours comprendre de la base de langue).

- c'est une masse rénitente, dure, arrondie, indolore, irréductible
- si le kyste est sous cutané, les limites sont nettes par contre elles peuvent être difficiles à apprécier si les muscles hyoïdiens le recouvrent en partie.
- en général le kyste n'adhère pas à la peau qui est normale. Il est mobile latéralement mais est "amarré" ; en effet la palpation révèle parfois au pôle supérieur de la masse un cordon qui monte soit vers l'os hyoïde, soit vers la base de langue.
- La masse comme l'a montrée l'embryologie est solidaire de l'os hyoïde, ce qui est mis en évidence par les mouvements de déglutition et de protraction de la langue.

Classiquement on ne retrouve pas :

- de signes vasculaires
- de signes fonctionnels (dyspnée dysphagie)
- d'adénopathies satellites

Notons enfin l'absence d'autres anomalies congénitales soulignées par de nombreux auteurs (une de nos observations venant contredire cette affirmation).

Mais le tableau n'est pas toujours aussi typique.

Le kyste peut apparaître brutalement ou au contraire être supporté depuis de nombreuses années (un de nos cas)

Parfois nous sommes en présence d'un "symp-tomatologie à éclipse" (un de nos cas), le kyste apparaissant et disparaissant justifiant l'abs-tention thérapeutique temporaire pour certains auteurs (surtout chez l'enfant).

Enfin nous le verrons , l'infection peut modifier considérablement la symptomatologie et c'est à cette occasion que le kyste vient à être découvert (la majorité des cas rapportés par SADE et ROSEN était en poussée inflammatoire).

- la topographie du kyste peut modifier la sympto-matologie classique.

- . Les kystes haut situés de siège basilin-gual (rares sur 381 cas , BROWN en rapporte 4 cas seulement) peuvent donner :

- des signes de pharyngo-laryngite chronique
- des sensations d'obstacle à la déglutition (cas de PATTERSON)
- une toux d'irritation quinteuse
- parfois dyspnée intermittente ou aiguë au cours d'un épisode inflammatoire
- rarement une dysarthrie.

- . Les formes sous mentales, elles sont discutées pour certains auteurs (BOUYALA pense que cette localisation est réservée au kyste dermoïde), cliniquement elles don-nent un aspect de double menton et peuvent être visibles au niveau du plancher buccal.

- Signalons enfin un cas venant appuyer certaines hypothèses pathogéniques (rapporté par BROWN) : un de ses malades présentait un goût particulier dans la bouche lorsque son kyste diminuait de volume (vidage probable par le foramen cœcum).

III. EVOLUTION. (ou formes compliquées)

1) les formes infectées

- . Cette classification peut apparaître toute théorique car l'infection fait pratiquement partie de la symptomatologie courante.
- . c'est la principale complication venant le plus souvent révéler le kyste.
- . ont été mis en cause les frottements au cours de la déglutition, les gestes thérapeutiques intempestifs, la propagation à partir des voies aérodigestifs, mais il faut le souligner ; souvent le kyste s'infecte sans cause apparente.
- . l'infection modifie l'allure évolutive de la maladie.
- . le kyste devient douloureux, il augmente assez rapidement de volume.
- . parfois apparaît une gêne à la mobilisation du cou, à la mastication, à la déglutition. La peau rougit devient inflammatoire, la fistulisation spontanée menace.

A la palpation.

- on provoque une douleur, les limites sont moins précises et la masse adhère aux plans profonds et superficiels.
Souvent existe une atteinte de l'état général avec signes infectieux : poussée thermique hyperleucocytose.
- l'antibiothérapie peut venir à bout de l'épisode infectieux , une nouvelle poussée pourra survenir et on est en présence d'abcès récurrents (tableau le plus souvent rencontré), parfois malgré l'antibiothérapie ; la peau rougit, s'œdématise, se rompt, c'est la fistulisation.

2) les formes fistulisées-

Nous l'avons vu,elles font partie, dans près de la moitié des cas, du tableau classique.

- soulignons encore qu'elles ne sont jamais primitives mais secondaires à un traumatisme, une infection, un geste chirurgical (pour STAHL, la fistule est retrouvée dans 40% des cas, après un abcès, pour WARD dans 40% des cas après un acte chirurgical.)
- cliniquement elle peut être révélatrice ou apparaître après un kyste.
- théoriquement elle peut se faire à la peau ou au niveau du foramen cœcum.
- une fois constituée, elle laisse sourdre un liquide clair, muqueux mais qui peut prendre l'allure purulente ou hémorragique.
- la peau du voisinage est souvent irritée par l'écoulement et demande des soins attentifs.
- généralement l'orifice est médian, petit, parfois caché dans le pli cutané ou masqué par une petite croûte.
- l'exploration à la sonde proposée par certains, est difficile et pas toujours probante, la sonde butant très vite contre l'os hyoïde, le canal souvent plicaturé en empêche la progression.

3) d'autres complications ont été rapportées :

- l'hémorragie modifiant l'aspect du liquide
- la rupture avec possibilité de cellulite du cou.
- citons pour finir l'observation de KAY (In NOGUES rapportant un cas mortel de kyste infecté avec envahissement du tissu périglottique.

4) à propos de la dégénérescence cancéreuse du kyste

- elle est incontestablement rare
- le premier épithélioma fut décrit par UCHERMANN en 1915.
- sa rareté est soulignée par :
 . NACHLASS(1950) qui note 1 cas sur 128 kystes du tractus thyroïdien.

- . CHOY et COLL (1964) notent 2 cas sur 130 kystes du tractus thyroïdologique.
 - . BROWN note 0 cas sur 550 kystes du tractus thyroïdologique.
 - dans une récente revue littéraire BHAGAVAN et WEINBERG ne relèvent que 45 cas . (1970)
 - l'âge des malades s'échelonne de 6 à 75 ans (mais il est plus fréquent chez l'adulte et la femme).
 - du point de vue clinique on la suspecte rarement, on trouve peu de signes fonctionnels et c'est presque toujours l'apparition d'une masse qui amène à consulter.
 - le siège
 - } 27 sur la ligne médiane
 - } 8 au voisinage le plus souvent à gauche (7)
 - } 8 non mentionnés.
 - le niveau
 - } 11 suprahyoïdiens
 - } 13 sous-hyoïdiens
 - } 7 au niveau de l'os hyoïde
 - } le restant non mentionné
 - du point de vue évolutif il est en général peu lymphophile et de pronostic assez bon (6 cas de métastase signalés avec un cas mortel : enfant de 7 ans avec métastases hépatiques et pulmonaires (KELLING AND OCHSNER).
 - du point de vue histologique c'est dans la majorité des cas une épithélioma papillaire.
- Voici comment se répartissent les 45 cas :
- 37 épithéliomas papillaires
 - 3 carcinomes épidermoïdes
 - 1 épithélioma vésiculaire
 - 1 papillo vésiculaire
 - 2 adéno carcinomes sans autres précisions.
 - 1 carcino-papillaire à stroma amygdaloïde vraisemblable.
- le problème qui se pose est de savoir si c'est une tumeur développée sur hétérotopies vestigiales ou une tumeur développée sur thyroïde aberrante, ou une tumeur métastatique de la thyroïde.

- dans 8 cas, la thyroïde fut retirée au cours de l'intervention pour un cancer développé sur un kyste du tractus thyroïdienne: l'intégrité de la thyroïde fut retrouvée dans tous les cas sauf 1 (adénocarcinome)
- Par contre des vestiges de kyste du tractus thyroïdienne ont été trouvés à plusieurs reprises à proximité de la tumeur.
- de ces études ressort l'indépendance totale des cancers développés sur les vestiges du tractus thyroïdienne et du corps thyroïdienne, mais de toute façon de manière systématique, une surveillance scintigraphique s'impose.

De toute façon quel que soit l'aspect clinique sous lequel se présente l'affection, certains examens s'imposent :

1) la laryngoscopie

- à la recherche d'une éventuelle fistule au niveau de la base de la langue, sous forme d'un écoulement ou d'un point rouge.
- elle permet de mettre en évidence certaines formes à extériorisation vestibulaire.
- en cas de complication, elle permet de rechercher un oedème en particulier laryngé qui aura une sanction thérapeutique.

2) la radiographie sans préparation (sans oublier la radioscopie pulmonaire) centrée sur les parties molles du cou avec rayons mous qui peuvent mettre en évidence le kyste (certains ont rapporté des cas montrant un niveau liquide).

3) la scintigraphie thyroïdienne à l'iode ¹³¹.

- elle confirme le caractère non fixant de la lésion : constatation faite par de nombreux auteurs (toutes les scintigraphies rapportées dans nos cas confirment ce fait)
- si la scintigraphie a un intérêt diagnostique:
 - . éliminant une thyroïde accessoire
 - . montrant la thyroïde en place
 - . et pouvant révéler les formes intra-glandulaires.

- elle a aussi un intérêt du point de vue opératoire : car il faudra renoncer à l'intervention si la masse est la seule partie fonctionnelle (éventualité rare, c'est surtout au niveau du foramen œcum que l'on retrouve de telles thyroïdes qui n'ont pas effectué leur migration.)

4) la ponction kystique diversement appréciée par les auteurs.

- certains lui reprochent son inutilité et le risque d'infection et de fistulisation.
- pour d'autres auteurs : (PIQUET) elle présente un intérêt certain dans les formes de diagnostic difficile.
- en dehors des caractères du liquide déjà vu, on pourra se baser sur l'aspect du liquide, l'absence de B K à l'examen, la présence de cristaux de cholestérol, mais surtout la présence de cellules glandulaires ou malpighiennes évoquant fortement le diagnostic.
- parfois on a pu retrouver des cellules malignes à l'intérieur de la masse kystique.

5) la transillumination est de peu d'intérêt.

6) la fistulographie également discutée.

- certains comme PIQUET la trouvent inutile et ne la pratiquent pas : des fausses interprétations pouvant être faites du fait des cloisonnements et des fausses routes. (TASEV)
- d'autres comme LACOMME lui donne une importance certaine .
- il faut cependant distinguer :
 - la méthode qui consiste à introduire un colorant par la fistule, dans le but d'en repérer le trajet au cours de l'intervention (TASEV dans un cas a retrouvé le bleu de méthylène dans la bouche)

- la méthode (préconisée par LACOMME) qui consiste à injecter un produit de contraste et à prendre des clichés afin d'en fixer le trajet.

Pour LACOMME, l'intérêt est :

- diagnostic , l'examen pouvant montrer la nature congénitale si la fistule est complète, et faire la différence avec une adénite tuberculeuse qui donne un aspect plutôt marécageux.
- il est également thérapeutique : on voit les rapports et on peut prévoir les difficultés opératoires.

En pratique , on utilise un produit hydrosoluble (vasurix 25) en faible quantité (1 cc) introduit par une fine sonde en polyéthylène, poussée de quelques millimètres à l'intérieur. (dans BORDEAUX chirurgical : PERRUCHIO et LHERMITTE rapportent un cas où ils ont pu cathétériser le trajet dans son entier et obtenir des très beaux clichés radiologiques.)

L'intérêt de cette méthode est qu'elle confirme les données de SADE et ROSEN sur l'existence de canalicules secondaires. En cas de récurrence, cet examen serait d'un plus grand intérêt encore pour les mêmes raisons.

IV - FORMES CLINIQUES.

Le chapitre sera peu développé , les différents aspects ayant été envisagés au fur et à mesure ; la symptomatologie étant en somme assez limitée.

Citons pourtant certains aspects particuliers relevés dans la littérature :

- un cas de PATTERSON: un kyste sus hyoïdien avec gêne à la déglutition.
- un cas de NACHLAS ayant nécessité une trachéotomie (dyspnée aigue)
- un cas de GALLY : un kyste latéral relié par un cordon à l'os hyoïde histologiquement confirmé.

- cas de TSUKERBERG (MOSCOU) : kystes multiples avec fortes douleurs à la déglutition, cellulite diffuse, 15cc de pus à la ponction, 4 kystes à l'intervention, oedème trismus post-opératoire, pas de rechutes après intervention radicale.

V - LE DIAGNOSTIC

Le diagnostic positif repose surtout nous l'avons vu sur le caractère médian de la lésion, le siège, la solidarité avec l'os hyoïde, la scintigraphie thyroïdienne montrant l'absence de fixation, la fistulographie.

Le diagnostic différentiel se pose avec un certain nombre d'affections.

- 1) les kystes branchiaux, il faut les éliminer en premier lieu, surtout si le kyste du tractus thyroïdienne est latéralisé.

Ils surviennent en général à un âge plus avancé (3ème et 4ème décennie: pour PIQUET le plus jeune avait 14 ans) présentant parfois un caractère héréditaire et familial.

Ils sont le plus souvent latéraux et siègent le long du bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien, et débouchent dans le pharynx.

Au cours de la fistulographie et de l'intervention, on note le trajet différent de la fistule.

- 2) les kystes dermoïdes posent des problèmes difficiles, ce sont des kystes congénitaux dus à une inclusion ectodermique lors de l'évolution embryologique.

Ils sont moins fréquents que les kystes du tractus thyroïdienne (2 cas rapportés sur 61 malades par SANANES 1 cas sur 14 chez nos malades)

Ils siègent en général sur la ligne médiane entre les muscles génio-hyoïdiens.

Classiquement on les divise en :

- kystes adgénéniens adhérent aux apophyses geni maxillaire inférieure
- kystes adhyoïdiens adhérent à l'os hyoïde.

Leur localisation est le plus souvent sus hyoïdienne et c'est dans ce siège qu'ils posent le plus de problème diagnostic. D'ailleurs pour de nombreux auteurs beaucoup de kystes du tractus thyroïdienne seraient en fait des kystes dermoïdes, de même certains auteurs pensent également que la localisation sus-sternale du kyste du tractus thyroïdienne n'existe pas et qu'il faut parler d'inclusion ectodermique à ce niveau.

Lors de la ponction, on peut retrouver des plaques cellulaires caractéristiques et des globes de kératine.

Le liquide est classiquement plus épais, d'aspiration difficile, c'est l'histologie qui apportera les arguments les plus probants en montrant parfois des éléments cutanés (poils, phanères).

3) les thyroïdes ectopiques

De l'étude de la migration thyroïdienne que nous avons vu on peut facilement envisager que l'on puisse les trouver du foramen coecum jusque dans partie haute du thorax (aire triangulaire de WOLFER à sommet sur la croix aortique.)

- Nous savons aussi que ce peut être la seule formation thyroïdienne et que son ablation entraînerait une hypothyroïdie brutale.
- la scintigraphie thyroïdienne sera d'un apport appréciable: les kystes du tractus thyroïdienne ne fixant pratiquement jamais l'iode.

4) les kystes thyroïdiens se posent dans deux cas :

- en cas de kyste du tractus thyroïdienne intra-glandulaire (voir observations de BOSSELLI).
- en cas d'adénome thyroïdien de la pyramide de Lalouette. , là aussi la scintigraphie sera d'un grand secours.

5) la lympho- adénite tuberculeuse (surtout dans les formes subaiguës).

- rarement isolée, il faut rechercher d'autres adénopathies.
- elle est souvent latéralisée.
- en phase caéreuse, elle est de consistance fluctuante et la fistulisation suivra avec éruption de matière purulentes et caéuses:

c'est en cas de fistulisation qu'il faudra toujours penser à une tuberculose et parfois le diagnostic clinique est impossible.

On s'aidera des antécédents, de l'évolution, de la recherche de B K négative, enfin de l'épreuve thérapeutique mais ce n'est souvent qu'à l'intervention que l'on fera le diagnostic.

Citons le cas de MOUNIERKUHN (IN NOGUES) qui trouva une grosse formation tuberculeuse (gomme) adhérent à l'os hyoïde.

Enfin signalons la possibilité de médiastinite tuberculeuse avec fistulisation sus-sternale

6) les formes surinfectées posent un problème diagnostique avec une adénite suppurée .

- surtout si la rougeur et l'inflammation sont sus-hyoïdiennes, c'est souvent l'examen histologique post-opératoire qui fera le diagnostic (un de nos cas).

Mais classiquement l'adénite sous mentale est plus antérieure, plus haut située, non mobile à la déglutition.

- Dans le même chapitre , il faut noter que l'abcès de la loge thyro-hyo-épiglottique peut simuler un kyste infecté : la laryngoscopie montrera l'épiglotte tuméfiée rejetée vers l'avant.
- le phlegmon du plancher de la bouche (lésion des lèvres ou de dents) peut aussi poser quelques problèmes.

7) dans les formes haut situées pelvi-linguales-, le diagnostic peut se poser indiscutablement avec des formations kystiques glandulaires ou peut être salivaires assez fréquentes à ce niveau (la prudence impose l'ablation de l'os hyoïde).

8) notons encore

- les lipomes : superficiels, sous cutanés, indépendants de l'hyoïde et durcissant au kellène.
- les kystes sébacés

- la grenouillette qui dérive de la partie postérieure de la glande sublinguale peut s'exterioriser dans la région sus-hyoïdienne et poser des problèmes diagnostiques.
- l'hygrome d'une bourse séreuse thyroïdienne . fréquent au cours des premières années, rare chez l'adulte, localisé derrière le muscle sterno-cleido-mastoïdien.
- le lymphangiome , l'hémangiome disparaissent à la pression.

9) les tumeurs malignes de l'adulte_.

- la ponction cytologique ne doit pas faire conclure trop hâtivement au diagnostic de bénignité, en particulier la découverte de cellules malpighiennes doit inciter à la prudence d'autant qu'il existe parfois des anomalies cytologiques secondaires aux infections successives .
- l'intervention exploratrice avec examen extemporané s'impose dans tous les cas où existe une arrière pensée diagnostic.

- 10) quelques mots sur la "fistule mentosternale.
 (OMBREDANNE) elle est à rapprocher des kystes dermoïdes par sa structure histologique, elle se présente comme une trainée cervicale antérieure et médiane creuse ou congestive. En profondeur elle présente du tissu fibreux allant de la symphyse mentonnière au manubriumsternal.
 Cette fistule dérive vraisemblablement de l'enclavement cellulaire étiré lors de la déflexion de la tête et de la formation du cou.

LE TRAITEMENT

Le traitement est chirurgical : L'exérèse comprend le kyste ou la fistule , la totalité du tractus thyroïdienne et la partie médiane de l'os hyoïde.

Petit rappel historique

DURHAM(1893 - SCHLANGE (1906) SPENSER (1914) préconisaient déjà la résection de l'os hyoïde.

VIOT (EMC) soulignait l'influence néfaste des substances caustiques, insistait sur la nécessité d'enlever la totalité du tractus et préconisait (non systématique) l'ablation de l'os hyoïde, en raison du prolongement retro-hyoïdien.

Pourtant LAUTROU (1922) préconisait l'abstention thérapeutique et BOYER (1931) les jugeait inextirpables.

C'est à SISTRUNK (1920 et en 1929) que revient le mérite d'avoir systématisé la technique chirurgicale encore largement utilisée de nos jours (après 50 ans).

En FRANCE, - OMBREDANNE - REMY NERIS (1929) DELSERIES(1934) dans leurs thèses, préconisèrent la technique de SISTRUNK.

Faut-il opérer et à quel moment ?

a) les avis sont partagés sur la nécessité d'opérer ou pas, surtout si le kyste reste asymptomatique.

Plusieurs arguments plaident en faveur de l'intervention :

- l'absence de guérison spontanée
- la fréquence des infections surajoutées surtout
- la nécessité d'un diagnostic de certitude
- la possibilité exceptionnelle mais indiscutable de dégénérescence.

BROWN rapporte une statistique intéressante :

- sur 550 patients environ, 175 n'ont pas eu

d'intervention, sur les 105 qui ont pu être suivis, seuls 23 ont eu besoin d'une intervention (= 22%).

b) la date de l'intervention

- de façon empirique en général, les auteurs tiennent compte de l'âge et des caractères des poussées :

- . chez l'adulte, on opère rapidement en dehors d'une poussée.

- . c'est chez l'enfant que la date est discutée
Pour la majorité des auteurs (en particulier Français OMBREDANNE, PONCET). Il faut opérer au delà de 5 ans, surtout si les poussées sont rares.

Mais de nombreux auteurs opèrent à n'importe quel âge (GAILLARD) et même à la naissance.

Les méthodes thérapeutiques

a) certaines méthodes anciennes ont été abandonnées

- les injections sclérosantes et caustiques se sont avérées inefficaces et dangereuses gênant l'intervention par les adhérences qu'elles provoquent (on utilisait la soude caustique à 20%, chlorure de zinc, teinture d'iode, nitrate d'argent, acides dilués)
- la radiothérapie
- la simple ponction dans un but thérapeutique
- l'ablation du kyste seul avec ligature des pédicules
- le drainage en dehors d'une poussée inflammatoire. (Pour certains auteurs BROWN, FONTOURA, SANANES , une incision de décharge peut se justifier en attendant le refroidissement de la lésion, pour opérer.)

Il faut souligner que les conséquences de tous ces gestes peuvent être : l'infection, la fistulisation et l'augmentation de fréquence des récidives post-opératoires.

b) l'antibiothérapie

- elle est toujours d'actualité, et est systématique en période inflammatoire, elle accompagne tout geste chirurgical.

Pour certains auteurs, l'antibiothérapie intensive (parfois associée à la corticothérapie) devrait faire éviter les incisions de drainage lorsque l'infection est importante, car on sait que toute première intervention non radicale sera facteur de récurrences au décours d'une seconde intervention même correcte.

c) la technique chirurgicale

- C'est aujourd'hui la méthode de SISTRUNK qui est utilisée par la majorité des auteurs (SISTRUNK avait obtenu 100% de succès dans ses statistiques).
- certains auteurs (MORAES REGO, WARD, HENDRICK, CHAMBERS) injectent un produit de contraste avant l'intervention (comme le préconisait SISTRUNK). L'injection se fait 10 à 12 heures avant pour que la fistule soit plus imprégnée que les tissus voisins.
- pour d'autres auteurs (TASEV), cette injection est inutile, pouvant gêner le repérage de la fistule.
- on utilise l'anesthésie générale. L'anesthésie locale encore utilisée en cas de force majeure a été abandonnée (accident d'œdème de la glotte), (FINOCHIETTO)

L'incision

La majorité des chirurgiens ont adopté l'incision horizontale dans un pli cutané ; elle évite les cicatrices chéloïdes rétractiles et diminuerait le nombre de récurrences.

Elle se fait au niveau de la convexité du kyste et en cas de localisation basse (sus-sternale). On peut être amené à pratiquer une autre incision au niveau de l'os hyoïde.

Parfois pourtant et surtout en cas de récidive, on est obligé de pratiquer une incision verticale (GAILLARD rapporte un cas où il a été obligé d'enlever toute la peau de la ligne médiane fibrocicatricielle et fistulisée.)

Notons enfin , s'il y a fistulisation pré-opératoire, la résection de la peau est large, l'incision circonscrit la fistule en "côte d'orange", la peau sera enlevée d'un seul tenant avec la pièce opératoire.

Comment pratiquer l'exérèse .

Nous avons vu en se basant sur l'étude embryologique que l'exérèse doit être complète, non limitée en hauteur (allant jusqu'au foramen coecum,) qu'elle doit comprendre toutes les canalicules secondaires sus-hyoïdiens (SADE ET ROSEN). En effet tout se passe comme si l'exérèse insuffisante donnait "un coup de fouet" au développement des fragments d'épithélium restés en place.

Pour SISTRUNK, l'exérèse de toute une bande frontale de tissu doit être systématique, la dissection de la fistule ou du kyste ne doit pas être faite de trop près (ne pas pêler), même si le geste chirurgical en paraît moins élégant ; l'exérèse comportant aussi bien le tractus que les éléments cellulo-grasieux qui l'entourent.

Nous pensons avec le Professeur PAQUELIN , que sans rien enlever aux avantages de la technique de SISTRUNK (ablation os hyoïde, poursuite du tractus thyroïdienne jusqu'au foramen coecum) et en tenant compte des échecs nombreux rencontrés malgré une intervention radicale "correcte", que l'on pourrait utiliser le microscope opératoire pour essayer de repérer les canalicules secondaires responsables de la plupart des rechutes

Les différents temps opératoires

- on dissèque les plans sous cutanés, les muscles et aponévroses pour atteindre la paroi kystique, le kyste est isolé du tissu environnant avec délicatesse pour en conserver l'intégrité et faciliter l'extraction totale.
- dans la région sous-hyoïdienne la résection du trajet inférieur jusqu'à l'os hyoïde est en général facile. Il ne faut pas méconnaître la possibilité d'un trajet discontinu, ne pas hésiter à resséquer une partie des muscles sous-hyoïdiens qui adhèrent en cas d'infection, ou qui recouvrent le kyste s'il est latéralisé.

- c'est vers le haut au niveau de l'os hyoïde et de la portion sus hyoïdienne que l'attitude devient systématique. Il faut pour certains auteurs poursuivre, même si le tractus n'est pas visible et non perceptible à la palpation : c'est là que le microscope opératoire peut être d'un grand secours.
- l'ablation de l'os hyoïde : l'accord est quasi unanime sur sa nécessité (quelles que soient les interprétations embryologiques). Par contre, les méthodes sont parfois différentes (il faut noter que TASEV n'est pas systématique, l'os hyoïde a été enlevé 16 fois sur 23 kystes thyroïdienne opérés).
- Certains désinsèrent les muscles au niveau de la ligne médiane (utilisant ou non le bistouri électrique) sur une longueur variable 3 à 5cm ou jusqu'à l'attache des petites cornes.
- d'autres auteurs proscrivent complètement la rugination de l'os et proposent d'enlever en bloc la partie médiane avec les attaches musculaires correspondantes (NOGUES déconseille la déperiostisation de l'os).
- la section se fait de chaque côté de la ligne médiane avec une pince coupante (la cisaille de MOURE).
- ici, il convient de citer quelques statistiques qui justifient amplement la résection de l'os hyoïde :
 - . les 100% de SISTRUNK
 - . GROSS, aucune récurrence sur 91 cas
 - . WARD, 6% de récurrence après intervention radicale
25% après intervention partielle.
 - . POLLOK sur 100 cas, 65 succès dont
60 avaient subi l'ablation de l'os hyoïde (92%).
22 échecs dont 19 n'avaient pas subi l'ablation.
 - . BROWN sur 381 malades, note que 96% des malades traités ailleurs et venus pour l'intervention n'avaient pas subi l'ablation de l'os hyoïde.

Survient alors le temps le plus délicat de l'intervention :

L'exérèse de la partie haute sus-hyoïdienne qu'il faut poursuivre jusqu'à la base de la langue. La difficulté est de repérer le tractus, pour ce faire :

- on peut faire appel à un aide en lui demandant d'appuyer par voie buccale sur la base de la langue avec un doigt (manoeuvre de SISTRUNK).
- on peut aussi suivre grossièrement la bissectrice de l'angle formé par deux lignes se trouvant dans un plan Sagittal faisant un angle droit entre elles, l'une verticale et l'autre horizontale et se croisant au bord inférieur de l'os hyoïde.

C'est le temps le plus hémorragique, il faut éviter surtout chez le jeune enfant, le nerf grand hypoglosse et les artères linguales.

Plus d'une fois en pénétrant à l'intérieur de la masse musculaire de la langue, on aura la surprise de retrouver quelques gouttes d'un liquide mucoïde témoignant d'une seconde poche sus-hyoïdienne.

SISTRUNK en s'opposant à SCHLANGE(1893) qui avait conseillé la dissection fine, pense que la dissection fine peut aboutir à la rupture du canal ou des canalicules secondaires et être facteur de récidives. Cela est assez juste, mais nous l'avons vu les récidives sont quand même fréquentes.

C'est pourquoi le microscope opératoire pour nous, devrait surtout servir à repérer les canalicules secondaires pour en permettre la dissection tout en évitant de le faire de trop près, en enlevant canaux et tissu cellulo-graisseux qui les entourent.

La dissection est poussée très loin vers le foramen coecum et il convient pour certains de voir en fin d'intervention la mince couche fibreuse qui protège la muqueuse valléculaire, de même qu'en dessous de l'os hyoïde, l'échancrure du cartilage thyroïdien et le contenu cellulo-graisseux des deux hémiloges pré-épiglotiques doivent être parfaitement propres et mis à jour chez le jeune enfant d'ailleurs, c'est la dissection de cette échancrure cartilagineuse qui repère le plan de dissection postérieur: tout ce qui est en avant doit être enlevé systématiquement avec le corps de l'os hyoïde jusqu'à la base de la langue.

Enfin, la blessure de la muqueuse valléculaire (rencontrée surtout au cours des récidives) se ferme simplement et n'expose pas aux fistules salivaires.

L'ablation terminée

- la majorité des auteurs ne pratique pas de suture de l'os hyoïde (le rapprochement est souvent impossible par manque de substance).
- certains rapprochent bord à bord les muscles sus et sous-hyoïdiens avec du catgut chromé (pas de répercussions sur la déglutition JUDD et BROWN)
- certains affrontent longitudinalement les muscles sus-hyoïdiens entre eux , de même pour les muscles sous-hyoïdiens.

La nécessité du drainage n'est pas partagée par tous.

Ceux qui sont pour, en soulignent la nécessité absolue en arguant qu'il ne complique pas la cicatrisation, qu'il permet de créer un tissu fibreux à la place de la cavité d'exérèse, qu'il évite l'hématome post-opératoire pouvant devenir dramatique du point de vue respiratoire, (un cas de GAILLARD). Ils utilisent différents matériaux, lame de caoutchouc, drain filiforme, drain aspiratif.

D'autres auteurs s'appuient sur certaines statistiques pour ne pas adopter une attitude systématique
 FASEV : 11 sans drainage, 10 avec drainage :
 suite opératoires identiques, BROWN -(381 cas) pense qu'il n'est pas indispensable sauf si la cavité saigne.

La peau est refermée soigneusement, la cicatrisation est obtenue en une huitaine de jours. Certains chirurgiens utilisent la corticothérapie post-opératoire pour éviter certains accidents tel un oedème laryngé.

Pour terminer le chapitre du traitement.

- un mot sur les réinterventions : c'est une opération rendue parfois difficile en raison de la sclérose vasculaire, elle nécessite souvent la résection de l'os hyoïde si cela n'a pas été fait ou l'élargissement de la résection.
- BEDOUELLE a trouvé à deux reprises des abcès retro-hyoïdiens et une fois une ostéomyélite de l'os hyoïde.
- enfin un mot sur les kystes de la base de langue nécessitant une intervention par voie buccale (BROWN) avec théoriquement nécessité de résection de l'os hyoïde BOUDUT et DEBAIN rapportent un cas opéré par la voie de SORENSEN qui comporte la ligature des

- deux artères linguales, section du frein de la langue et de la muqueuse du plancher dans le sillon lingual jusqu'au repli palatoglosse. Ce kyste est alors retiré au bistouri électrique.

VI - PRONOSTIC

Nous insistons à nouveau sur la fréquence des récidives malgré un traitement correct.

Il faut souligner cependant :

- l'amélioration considérable amenée par l'ablation de l'os hyoïde.
- le fait qu'une intervention, non radicale multiplie les chances de récidive.

Quelques statistiques montrent la fréquence des récidives :

SANANES sur 61 cas : 18 ont été opérés plus d'une fois. 27%

33 kystes opérés une seule fois avec succès 56%

10 fistules opérés une seule fois avec succès 17%

5 de leurs malades ont subi jusqu'à 5 intervention.

GAILLARD sur 66 cas : 24 ont été opérés pour récidives (36%) parmi ceux-ci :

- 9 opérés une fois
- 13 opérés deux fois
- 2 opérés trois fois

42 ont eu une intervention radicale au cours de la première intervention : aucune n'a récidivé.

TASEV sur 23 cas : 12 récidives dont 3 opérés 2 fois

11 de ces 12 cas n'avaient pas eu d'ablation de l'os hyoïde

POLLOK sur 100 cas : 22% de récidives

PEMBERTON et STALKER (in NOGUES)

sur 251 cas : 4 récidives

STAH sur 90 cas :

- sur les 78 qui ont eu une résection de l'os hyoïde, il y a eu 7% de récédives.
- sur les 12 qui ont subi une excision simple, 16% de récédives.

NOGUES sur 24 cas : un seul récédive

BROWN sur 381 cas : (367 suivis) après 5 ans

351 pas de rechute
 16 (4%) de rechute (dont 6
 qui n'avaient pas eu
 l'os hyoïde enlevé).

Nous rapportons ici quelques données retirées de l'étude de 14 cas de tumeurs médianes du cou, vus dans le service du PROFESSEUR PAQUELIN .

Les données correspondent en gros aux éléments de cette thèse.

Sur ces 14 tumeurs :

- une, était une adénopathie (6 ans)
- une de localisation sus-hyoïdienne était un kyste dermoïde (kératine, éléments pilosébacés).
- une, l'histologie répondit "kyste mucoïde" (1 an) développé au dépend d'une glande salivaire.

il reste donc 11 kystes du tractus thyroïdienne.

Sexe

Sur 11 cas, on note : 7 filles et 4 garçons

Répartition de l'âge : de 3 à 27 ans

0 - 5 ans	5 cas
5 -10 ans	4 cas
supérieur à 10 ans	2 cas

la scintigraphie pratiquée 7 fois a révélé le caractère non fixant du kyste.

En reconstituant l'histoire (avant et après leur arrivée dans le service) 6 avaient présenté une récurrence (2 1 fois, 1 deux fois, 1 quatre fois).

sur les 11 : trois n'avaient pas eu d'ablation de l'os hyoïde.

Au cours de la première intervention tous ont récidivé.

- sur les 8 qui avaient eu l'ablation de l'os hyoïde .
 - .3 ont récidivé (1 deux fois
1 trois fois)
 - .2 perdus de vue
 - .3 guéris
- le siège (pas toujours mentionné) en gros
 - sous hyoïdien 7
 - hyoïdienne 2
 - sus- hyoïdien 1
 - 1 de siège inconnu

le kyste dermoïde, l'adénopathie et le kyste mucoïde étaient tous de siège sus-hyoïdien.

- le fistule 6 sur 11 ont présenté une fistule au cours de leur évolution.
- l'examen histologique: sur 11 cas l'examen histologique retrouvé dans 9 cas montre 7 fois une structure épithéliale compatible avec le diagnostic de kyste, 6 fois du tissu thyroïdien, (dans un seul cas, on précise épithélium cylindrique.)

A signaler deux cas intéressants :

- un cas familial où le kyste du tractus thyroéoglosse fut découvert chez la mère à l'occasion d'une consultation de la fille pour le même type d'affection (la mère avait eu quelques symptômes négligés dans l'enfance).
- un cas de kyste du tractus thyroéoglosse accompagné de deux fistules congénitales préauriculaires d'origine branchiales (1ère fente) .

Signalons encore que :

- dans un de nos cas, la poussée inflammatoire du kyste était contemporaine de poussée adénoïdienne d'amygdalites et de sinusite maxillaires (traités dans un premier temps).
- qu'un cas présentait des épisodes de tuméfaction à éclipses.
- un cas d'aphonie transitoire post-opératoire.

C O N C L U S I O N

L'objet de cette thèse était :

1 - DE RAPPELER LES CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES DES KYSTES ET FISTULES DU TRACTUS THYREOGLOSSE.

- Embryologiquement : Les kystes se développent sur des reliquats embryologiques qui résultent de la migration de l'ébauche thyroïdienne et qui se maintiennent anormalement sur la ligne médiane.

Nous insistons particulièrement sur le développement de l'appareil branchial et d'un de ses dérivés : l'os hyoïde, sur le développement des ébauches linguales qui circonscrivent l'ébauche thyroïdienne.

De la migration vers le bas de l'ébauche thyroïdienne, résulte le canal de BOCHDALEK dont nous suivons l'évolution normale et pathologique, et les rapports qu'il contracte avec l'os hyoïde.

- Nous rappelons quelques hypothèses pathogéniques, en mentionnant la théorie de VERNEUIL qui repose sur la possibilité de certaines cellules de se mettre en sommeil et de se réveiller sous des prétextes divers, en rappelant aussi que la non-perméabilité du foramen Coecum peut être déterminant pour la formation d'un kyste.

- Dans l'anatomopathologie, nous rappelons le caractère médian du kyste, sa dépendance dans les mouvements ascensionnels de l'os hyoïde, la fréquence des sièges sous-hyoïdiens, les rapports étroits du tractus avec l'os hyoïde, et surtout la fréquence d'un tractus sus-hyoïdien et de canalicules secondaires confluent à l'origine de récidives. (SADE et ROSEN)

- Dans l'histologie, nous rappelons que le kyste est formé de deux couches : d'une couche épithéliale de type respiratoire ou de type malpighien avec possibilité de passage de l'un à l'autre, d'une couche externe conjonctive pouvant contenir des cellules muqueuses, du tissu thyroïdien non fonctionnel, et des amas lymphoïdes.

Nous rappelons également les caractéristiques du liquide intra-kystique : cristaux de cholestérol, cellules épithéliales, caractère visqueux, possibilité de s'infecter.

Nous insistons enfin sur la possibilité rare de dégénérescence (45 cas dans la littérature) et la fréquence des épithéliums papillaires.

- Du point de vue étiologique, nous notons la fréquence rare mais non exceptionnelle des kystes.

Nous insistons particulièrement sur l'âge de découverte de la symptomatologie : c'est surtout au cours de l'enfance et de l'adolescence que les kystes se manifestent.

Il est difficile de se faire une idée sur la prépondérance d'un sexe sur l'autre, les statistiques reportées sont contradictoires.

Il est également difficile de faire la part des kystes qui sont fistulisés ou non (en gros la répartition est à peu près égale entre les formes fistulisées et kystiques).

Des cas d'hérédité ont été rapportés (un de nos cas), mais la preuve n'est pas faite comme dans les kystes branchiaux.

- Dans la clinique, nous rappelons les circonstances d'apparition (parfois à la naissance) plus ou moins rapides, la variabilité du volume dans le temps, le siège déjà vu, la solidarité avec l'os hyoïde au cours de la déglutition, et la particularité des kystes haut situés.

Nous soulignons les possibilités évolutives en insistant surtout sur les infections qui modifient sensiblement les caractères cliniques du kyste, en insistant aussi sur la fistulisation, son caractère toujours secondaire.

Des 45 cas de dégénérescences, nous relevons la rareté, la prépondérance des épithéliomas, le caractère peu métastatique, le pronostic assez bon.

Au chapitre des examens complémentaires, nous mettons l'accent surtout sur la laryngoscopie pour les formes à manifestations pharyngo-laryngées, sur la scintigraphie thyroïdienne qui donnera le feu vert pour l'intervention en montrant une thyroïde en place, et le caractère non fixant du kyste; la ponction kystique pas toujours pratiquée; la fistulographie (défendue surtout par LACOMME) permettant de repérer le trajet principal et les canalicules secondaires.

- Nous développons le diagnostic différentiel,
éliminant :

- les kystes branchiaux par leur siège et la date d'apparition,
- les kystes dermoïdes surtout par l'histologie qui montre des éléments cutanés (poils phanères),
- les thyroïdes ectopiques et les kystes thyroïdiens par la scintigraphie thyroïdienne,
- la lympho-adénite tuberculeuse, par l'interrogatoire, la recherche de B.K., en soulignant que le diagnostic est souvent opératoire ainsi que pour les adénites inflammatoires.

Nous parlons brièvement de la grenouillette, des lipomes, de l'hygroma, des lymphangiomes.

- Au chapitre du traitement:

Après un bref chapitre historique soulignant la mise au point essentielle de SISTRUNK (1920).

Nous abordons les problèmes

- du moment de l'intervention : et de constater que si certains interviennent systématiquement vers cinq ou six ans, d'autres interviennent à tout âge et même à la naissance.

Nous éliminons comme la majorité des auteurs, les vieux traitements (solérosant, ablation kyste à minima, radiothérapie). Nous soulignons que l'antibiothérapie est toujours d'un grand secours.

2 - L'OBJET DE CETTE THESE ETAIT AUSSI DE METTRE L'ACCENT SUR LE NOMBRE IMPORTANT DE RECIDIVES RETROUVE DANS TOUTES LES STATISTIQUES MALGRE UN TRAITEMENT RADICAL CORRECT .

Au niveau de la technique comme la majorité des auteurs, nous proposons l'incision transversale dans un pli du cou sauf cas particulier.

Nous insistons sur les difficultés opératoires rencontrées lors de l'ablation de l'os hyoïde que certains enlèvent après désinsertion des muscles et d'autres en bloc sans désinsertion.

Nous insistons également sur les difficultés rencontrées pour poursuivre le tractus jusqu'à la base de langue au niveau du foramen coecum: temps hémorragique

ou grand hypoglosse et artères linguales peuvent être blessés.

Pour notre part nous pensons avec le PROFESSEUR PAQUELIN que :

- l'essentiel de la méthode de SISTRUNK doit être maintenu:

- . ablation de la partie centrale de l'os hyoïde
- . poursuite jusqu'au foramen cœcum du tractus sus-hyoïdien
- . éviter la dissection trop fine pour ne pas rompre le tractus.

Mais étant donné le nombre d'échecs constatés, même après intervention radicale correcte, cette méthode doit être améliorée en utilisant le microscope opératoire pour repérer les canalicules secondaires responsables de la plupart des récidives.

BIBLIOGRAPHIE

- ALAMOWITZ C, à propos d'une volumineuse tumeur cervicale
(tractus thyroïdienne) BM SOC CHIR PARIS 1970, 40, n° 1
36-38
- ANTOLI CANDELA Francisco et Fernando - Les fistules du canal
tractus thyroïdienne. Considérations sur trois cas opérés avec
succès acta, oto, rino, laring, Ibero, am, 1950, 1 n° 4.
- AUBRY-PIALOUX JOST, Chirurgie cervico-faciale et ORL 1966
- AKBARIX-RICHTER ET COLL Cancer de la thyroïde survenant sur le
canal thyroïdienne restant, rapport d'un cas et revue de
la littérature ARCH, SURG, Fév. 1967, 94 n° 2 235 239
(bibliog.)
- BRIZON J et COLL épithélioma papillaire du tractus thyroïdienne :
Presse médicale Sept. 1971 79 n° 37 (bibliog.)
- BHAGAVAM ET COLL B. Carcinome of thyroglossal duct cyst case report
and review of literature SURG.FEV. 1970 Vol. 67 n° 2.
- BAYLAY H. Thyroglossal cyst and Fistulae - BRIT. J. Surg. 21 (1933)
173. 12 (1925) 579.
- BOHME PECT, JACOBS HG. Fistules et kystes médians du cou :
résection partielle de la base de la langue dans le
traitement chirurgical : BRUMS' BEITN KLIM CHIR, Juin 1971
617-621 (bibliog.) Résumé français.
- BOUYALA ET BOYER S : Fistules et kystes cong. du cou, Méd. Int,
Mai 1973, 8 n° 5 389 396
- BARRY P, ET COLL, quelques considérations sur les fistules externes
cervicales chez l'enfant Rev, Méd, Dijon, Oct 1972, 7,
n° 7 381, 382.
- BOSELLI P. L et DEMEDICI Un cas de kyste du canal thyroïdienne
à localisation intrathyroïdienne, MINERVA CHIR, 15 Décembre,
1967, 22, n° 23, 1275 1279 (bibliog.).

- BONATI G. Cisti e fistole del dotto tireoglosso ED. Minerva-Medica TORINO 1953
- BROWN PM ET JUDD E. SS. Kystes et fistules du canal thyroïdienne : résultats de l'intervention de SISTRUNK dans 381 cas am.J. Surg. Oct. 1961 102-n° 4, 294 301 (bibliog.).
- BOUCHE, DEBAIN, SIARDET, MARIAUX Kyste intra lingual du canal thyroïdienne. Ablation par voie de Sorensen, ANN, Oto Laryn, Av Mai 1956, 73 n° 4-5.
- BRINTHAL ET COLL. Les canaux et kystes thyroïdienne ARCH otolaryng. Mars 1954, 59 n° 3.
- BALYE AT F Kystes branchiaux et thyroglossiens J. Of. Oral. Surg. Janvier 1948, 6, n° 1.
- BREITNER, B ET RUCHERSTEIN E L'opération de la fistule médiane du cou ZBL, Chir, T 69, n° 20 16 Mai 1949.
- BILL JR. Kystes et sinus du cou d'origine thyroïdienne et bronchique Surg-clin. North amer Déc. 1956, (bibliog.).
- BEDOUELLE Fist et kystes cong. d'origine branchiale Gazette Médicale de France 1964 (61)
- BAILBY (H) Thyroglossal cysts and fist Brit. J. Surg. Bristol 1925 12
- BALYEAT Kystes et fistules d'origine branchiale et thyroïdienne J. Oral Surg. 1948 6 n° 11
- BAUMGARTNER (CS) Branchial and thyroglossal duct cysts in children Surg. Gyn. and O 1933
- BIEL AH J - Kyste sinus du cou d'origine thyroïdienne et branchiale Surg.
- BOUCHE - Les kystes du tractus thyroïdienne - Actualités (ORL 1948)
- CLOT. JP. Kyste du tractus thyroïdienne. Presse médicale 12 Janvier 1963, 71 n° 2 (69-70) (Bibliog.)
- CHARGEISHVILLI AK Fist et kyst Méd. du cou Vestnik ORL (Moscou) 1963, n° 6, 90.
- COTTON O. Les kystes et les fistules du tractus thyroïdienne Mem. ass, Etrang, 2 Janvier 1954 n° 37
- CHIGO P.L. et COTTON. O. A propos de 30 cas de kystes et fistules du tractus thyroïdienne Union Médicale Canada Juillet 1954, 83 n° 7 (Bibliog.).

- CHIGENENKOF - The Day of M. Cyst and Fist of the Neck
(Russe) Vest oto-rino-laryng. 1965, 4, 106.
- CLERC O Fistules et kystes de la région cervicale ACT. ORL
1949.
- CHOY F.J. Ward R. et COLL. Cancer du canal thyroïdienne Am. J.
Surg. Septembre 1964 108 n° 3 (Bibliog.).
- CALVET J. et COLL Kyste dégénéré du tractus thyroïdienne J.F.
ORL Juillet-Août 1958, 7 n° 6 (Bibliog.).
- COUDANNE et FABRE - A propos de 2 cas de fistules complètes du
tractus thyroïdienne. Annales d'O.R.L. 1944 p. 93.
- CHAHINE Kystes et fistules thyroïdienne (Thèse Paris 1928)
- DEVANS K, et Coll Clinique et traitement des kystes et fistules
médiants et latéraux du cou : LANGENBEKS ARCH. KLIM. CHIN
(Rapport de Congrès), 1965, 322 1227-1230- Thèse 19.
- DEBAIN J.J. et Coll Epithéliomépapillaire thyroïdienne développé
sur un reliquat de tractus de thyroïdienne. Ann. oto
laryng. Oct. Nov. 1968 n° 7 (Bibliog.)
- DELSERIES Le traitement chirurgical des kystes thyroïdienes
Thèse Montpellier 1934.
- DURHAM (H.E.) et CANTAT (B.C.) - On persistence of the Thyroglossal
duct, with remarks on median cervical fistulas and cysts
due to embryonic remnants, Tr. M. Chir. Soc. London 1894,
77, 199.
- DEGAETANO.L. Ciste.C. Fist Congenite del collo RCA ITA CHIR.
1, 55 1912.
- EWING (J) Neoplastic diseases, a treatise on tumors. Ed 3.
Philadelphia and co. 1928
- FONTOURA Lopès Kystes et fistules du canal thyroïdienne :
Rev. Brasil, CIRC, Juin 1957 33 n° 6 (Bibliographie
Résumé français).
- FLOCK H. Les fistules et kystes Med. du cou et leur traitement
chirurgical NMO, 20 Mai 1958, 7, n° 1 26.28 ; (Bibliog.).
- FINOCHIETTO R. La Prenza Medi ARG 1947 n° 45 3319.
- FIGI F.A. et JOHNSM H.A. Les kystes du canal glossothyroïdienne, facteur
de complications des opérations sur le larynx. Ann ;
Otol Rhin. Laryng. Décem. 1952, 61 n° 4, 1048 à 1051
(Bibliog.).
- FAILLION J. Une méthode pour la résection du canal tractus
Thyroïdienne surg.-GYN obs. Juillet 1951, 93 n° 1.

- GUIMARAES. SB. UCEDA JE ET LYNN " Reste du canal thyroéglasse chez le nourrisson et l'enfant Mayo. CLIN. PROC. 1972, 47, n° 2 117, 120 (Bibliog.).
- GAILLARD et COLL. A propos de 66 - Observations de kystes et fistules du canal thyroéglasse J. Franc. O.R.L. Mars 1969, 18 n° 3.
- GUALLARD et Coll Réflexions à propos de kyste du tractus thyroéglasse J. FÖRL Mai 1958, 7, n° 4 (Bibliog.).
- GUERRIER et COLL. A propos de 66 kystes du tractus thyroéglasse opérés JF ORL Décembre 1963
- GUILLERMAN et COLL. Fistule congénitale médiane du cou. Considérations sur le traitement - Lyon med, Déc. 1947, n° 51.
- GRIGNON R. La fistule thyroéglasse, Union Méd. Canada, Janv. 1950, 79 n° 1.
- GAETANO. de L.D. ARCH Ortop 53 (1937) 455
- GIROUD, LELIEVRE - Eléments d'embryologie - Librairie LE FRANCOIS 1957.
- J. GANDON, GEHANNO. P. A propos de la dégénérescence épithéliomateuse des kystes du tractus thyroéglasse 87 n° 6 Ann. ORL 1970 87 n° 6.
- GARCIN (I) Contribution à l'étude des kystes du canal thyrolingual 1902 (Thèse-Lyon).
- GENC (M) Comment prévenir les récides des fistules thyroéglosses, Spriski Arkhiv (Belgrad) 1958, 86-6, 731-735.
- GROSS (R.E.) and CONNERLEY (M.L.) Thyroglossal cyst and sinuses study and report of 198 cases New England J. of med., Oct. 1940, 223 17, 616-624.
- GUIBERT et FABRE Les Kystes du tractus thyroéglasse. Annales d'ORL. 1943.
- GUNS (P.) Fistules thyroéglossés, Bull de l'Acad. Royale de Méd. Bruxelles, 1942, 7, 160.
- HAHLBROCK K. et SCHNEINER D. : Expérience chirurgicale dans les kystes et fistules médians cervicaux. zbl, CHIR, 27 Nov, 1965, 90 n° 48 (Bibliog.).
- HERRAIZ BALLESTEROS L. et INSENS R. Kystes et fistules du tractus thyroéglasse PRENZA, med, arg, Janv 1953, 40 n° 5.

HAYS. LL. et MARLOWE J.F. Adenocarcinome papillaire dans un kyste du canal thyroïdienne 1 cas et revue de la littérature laryngoscope Déc. 1968, 78, n° 12 (Bibliog.).

HISS (W), Der Tractus thyroïdientis und sein beziehung zum zungenbeim Arch. F. Anat und Entwinclang 1891.

ISWARIAHJD Un kyste rare thyroïdientique, BRIT, J. SURGER, Mai 1962 49 n° 219, 597.

JUDD E.S. Kystes et sinus du canal thyroïdientique Surg. CLIN. NORTH, Amer, Août 1963 43 n° 4, 1023-1032.

JUAN E VADRA Considérations cliniques et chirurgicales (présentation de 3 cas) La Semana Medica 65 11 Décembre 1958.

JACQUES D.A. Chambers Cancer du tractus thyroïdientique Revue de la littérature et addition de 18 cas AM.J. SURG Oct. 1970 120 n° 4 (bibliog.).

KOTTEMERIER TK et COLL. Abcès rétropharyngé secondaire à un kyste thyroïdientique Am. J. DIS. CHILD. Fév. 1965, 109 n° 2, 160-169.

KEYNES G. Un kyste thyroïdientique volumineux : BRITT. Surg. Janv. 1960 47 n° 204.

KECHT B Le traitement de fistules et kystes médians du cou Wien Méd. WSCHI 23 Juin 1962 112 n° 25, 26, 438 490 (Bibliog.).

KAY,HEM Kyste thyroïdientique Montel J. Laryng. Otol, av 1956, 70 n° 4.

KALDERON AE et COHN JD Adenocarcinome papillaire d'un kyste thyroïdientique Rapport d'une observation et revue de la littérature. Cancer Juin 1966, 19, n° 6, 839-843 (Bibliog.).

KLINGENSTEIN(P.) Colp (R.) Congenital cysts and fistulas of the neck K. Ann surg. 1925. 82, 854-864.

LACOMME Y. Intérêt des examens radiographiques contraste dans les fistules congénitales du cou (en général) J. Franc, Oto-Rhino-Laryngo, Janv. 1971 20, n° 1, 64.

LACOMME Mise au point EMC. 1970

LAMACHERE D. A propos de deux observations du kyste du canal thyroïdientique Rouen Méd. Fév, 1958, 2 n° 2.

LICTCH-TCHEDUMIR Kystes cervicaux et périlaryngé ANN. ORL 1962

LEROUX Robert et Coll Processus Tumacal développé sur cicatrice d'un kyste opéré JF OR Sept. 1972 21 n° 7 617-6-18.

LAUTROU Contribution à l'étude des fistules médianes congénitales du cou 1922 (Thèse Paris).

MOULUNGUET V.M. Deux cas de tumeurs thyroïdiennes rares. Les Ann. d'Otolaryng., 49, 10 05, 1930

MAGGIORETTI U. Fistole e cisti congenite del collo. Il VALSALVA 4, 1940

MICALI, et COLL. Considérations cliniques et thérapeutiques sur les kystes et fistules médians du cou MINERVA CHIR, 15 Jan 1961, 16 n° 1 (Bibliog.).

(MANDEL L et BAUMARSH H) Anomalies du tractus thyroïdienne ORAL Surg, Nov. 1957, 10 n° 11 (Bibliog.).

MAMEKSHAR J. Relations d'un cas de cicatrices congénitales cutanées à la partie médiane du cou associées à un kyste d'origine thyroïdienne. BRIT J plas. SURG, Av 1961, 14, n° 1 32

MOUNIER KUHN. Pet GAILLARD J. Réflexions à propos de dix neuf observations de kystes du tractus thyroïdienne. J. Med. LYON 20 Nov. 1959 n° 955.

MAUFRAIS : Des fistules mentosternales (Thèse 1920)

MATHISEN Willy Thyroglossal cyst and fist ACTA Chirurg. Scand 101, 102 170 1951.

MARSHALL S.F. - Kystes et fistules en cul-de-sac thyroïdienne Surg. CLIN. North, am, Juin 1953, 33 (Bibliog.).
- Thyroglossal cyst and sinus ann. Surg 129-649-1949

NACHLASS (N.E. Thyroglossal duct Cyst ann. Otol. RHINO-LARYNG. 1950, 59, 381.

NOGUES : Contribution à l'étude clinique et thérapeutique des kystes du tractus thyroïdienne : Thèse LYON 1960 (LYON med. 29 Nov. 1964, 96 n° 48).

OMBREDANNE Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile 1923 /1944 (Masson)

PIQUET JJ. et COLL. Les fistules et kystes congénitaux du cou, à propos de 44 cas ; LILLE chir. Juillet Octobre 1973, 28 n° 4-5, 135, 144 (bibliog.).

POLLOK WF et STEVENSON E.O. Kystes et fistules du canal thyroïdienne Am. J. Surg. Août 1966, 112 n° 2 (Bibliog.). 225-232.

PASCAL M. Kyste du tractus thyroïdienne Revue Laryng. Otol. Rhinol. Mars Av. 1952, 73 n° 3-4.

- PERBUCHIO P. L'HERMITTE J. A propos des kystes et fistules de la région médiane du cou (3 observations) Bord. CHIR. Janv. 1952, n° 1 (Bibliog.).
- PEREGOUT G.M. Le traitement chirurgical des kystes et fistules du cou disposé sur la ligne médiane. Vestnik ORL (Moscou) 1956 n° 5 (Bibliog.).
- POWELL L.W. et coll. Carcinome du tractus thyroïdienne : ARC. of oto laryngo Août 1965, 82 n° 2, 189-190 (Bibliog.).
- PEMBERTON (J) STALKER (LK) Cysts sinuses and fistules of the thyroglossal duct-Ann of Surg. June 1940, 111 950, 577.
- PATTERSON N. Thyglossal Cyst and Allied Conditions J. Laryng. OTOL 43, 313 1928.
- RUSSO C. et Coll : Les kystes du canal thyroïdienne
Clinique et anatomo-histologie : oto rinolaring. ITAL, 1970, 38, n° 4, 296-312, 11 Fig (Bibliog.) Résumé Français.
- REGOV MORAES A.M. et NOGUEIRA Kyste et fistules thyroïdienne. O. HOPITAL, Juin 1966, 69, n° 6 (Bibliog.).
- REES C.E., BROWNE J. Kyste du tractus thyroïdienne Am. J. Surg., Mai 1953, 85 n° 5
- ROCHA de SOUZA, Kystes et fistules cervi. et congén. Bras oto-rinola. 21 (2) 33 (1953)
- REVAULT Contribution à l'étude des kystes et fistules du cou Thèse Bordeaux 1913.
- ROSSANO Des kystes, fistules et tumeurs de la région latérale du cou et le problème de leur origine, 1932 (Thèse Paris).
- RAUCH (S) Déterminisme histogénétique de la Thyroïde. J. Français d'O.R.L. 1955 n° 4, 274.
- REMY Neris (G) Le tractus thyroïdienne, 1929 Thèse Paris.
- SANANES P et VITENBERG J. Réflexions sur 61 cas de kystes et fistules du tractus thyroïdienne chez l'enfant : Rev, Franç. Odonto, stomat, Janv. 1965, 12, n° 1, 76-82.
- STAHL JR W. M. et LYALL Kystes et fistules cervicaux d'origine thyroïdienne ann, surg. Janv 1954, 139 n° 1 (Bibliog.).
- SADE J. et ROSEN G. Thyroglossal cysts and tracts, A Histological and histochemical study - Ann otol, rhin. Laryng. Fév. 1968 77, n° 1 (Bibliog.).

- SHEPARD Ch. and ROSENFELD Carcinome of the thy-duct Remman.
Review of the litterature and addition of two cases
Am. J. Surg. 1968 (116 n° 1 (Bibliogr.).
- SCHLANGUE (H) : Uber die fistula colli congenita, Arch. f.
Klir ; Chir, 1893, 46, 390.
- SISTRUNK W.E. - The Surgical treatment of cysts of the
thyroglossal tract, ann of Surg. 1920, 7, 121
- Technik of Removal of Cysts and sinuses of
thyroglossal duct. Surg. Gyn. Obst. 1928 46, 109
- SPENCER (W.G.) The thyroglossal tract, The lancet, London,
Fév. 1914, 1 522-524.
- STRECKEISEN (A) - Beiträge zur Morphologie der Schilddrüse,
Virchow's Arch, 1886, t. 103.
- SHULGA.AO. et Bogdanov. KP MEDIAN Cysts and fistulas of the
neck and their surg. treatment (Russe) vest oto-
rinolaryng. 1965, 6, 60-64.
- TESTUT Jacob : Tractus thyroéoglosse pag. 703.
- TAIMONT J. Un cas de kystes développés sur des vestiges du
canal thyroéoglossé - Acto otorhino-laryn - belge 1972
26 n° 2, 195-200 (bibliog.)
- TELLO CS et MULLER I, Fistules cervicales médianes superficielles
KLIN, Päd, Juillet 1973, 185, n° 4, 307, 312, 6 fig.
- TASEV KH : Kystes médians congénitaux et fistules du cou et leur
traitement KHIROURGUIS (Moscou) 1965 n° 11, 107-110
(bibliog.).
- TRAIGER J. et PERLMAN D. Kyste du canal thyroéoglosse : ORAL-
SURG Nov. 1961, 14 n° 11.
- TSUKERBERG L. R. Kystes médians multiples du cou : VESTNIK O.R.L.
(Moscou) 1964 n° 1 (Bibliog.).
- TORRES E.T. Kystes et fistules du canal thyroéoglosse : Revue
BRAS, CIR, Janv. 1957 33 n° 1.
- TERRACQ J. et CABANETTES J. Fistule borgne interne du tractus
thyroéoglosse Montpellier med, Août 1953, 96 n° 2.
- VADRA J.E. et AVANZI JJ. Kystes thyroéoglosse Considérations
clinico-chirurgicales. Présentation de 3 cas : Semana,
Medic 11 Déc. 1958, 65 n° 3396 (Bibliog.).
- VAILLANT JM Kystes congénitaux du cou Vie Médicale Mai 1970.

WEBER A.O. Cancer du canal thyroïdienne primitif ou métastatique d'un cancer thyroïdien - California med. Fév. 1968, 108, n° 2 (Bibliog.).

WARD (G.E.), HENDRICK (J.W.), CHAMBERS (R.G.) - Anomalies du tractus thyroïdienne. Kystes et fistules ; compte-rendu de 105 cas observés au John Hopkins Hospital de 1926 à 1946. Surg. Gyn. Obst. Déc. 1949, 89 n° 6, 727-734 (Bibliog.).

WENGLOWSKI (R.) - Zur Frage von der Entstehung der mittleren Halsfisteln, Zentr. f. Chir, 1908, 35, 289-291.
- Über die Halsfisteln und Zysten. Arch. f. Klin. CHIR., 1912, I, 98.

Vu, le Président de thèse
Professeur P. PIALOUX

Vu, le Doyen de la Faculté
de Médecine Xavier Bichat
Professeur BAUMANN

Vu et Permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
R. MALLET

